

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**DANILO DANTAS SONCINI**

**FELIPE MORENO LORENTE LOPES**

**GEORGE WONG**

**HEY DOUTOR - GERENCIAMENTO DE CONSULTAS PARA CENTROS  
ODONTOLÓGICOS**

**CURITIBA**

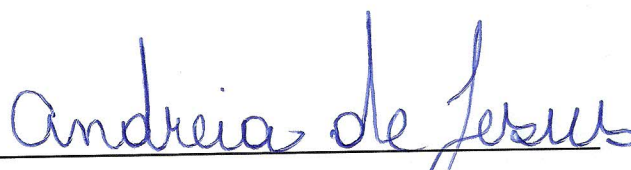
**2019**

## TERMO DE APROVAÇÃO

Danilo Dantas Soncini  
Felipe Moreno Lorente Lopes  
George Wong

### Hey Doutor - Gerenciamento de Consultas para Centros Odontológicos

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de  
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Setor de Educação  
Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.



Profª. Andreia de Jesus

Orientadora – SEPT/UFPR



Prof. Rafael Romualdo Wandresen

SEPT/UFPR



Prof. Luiz Antonio Passos Cardoso

SEPT/UFPR

Curitiba, 05 de Dezembro de 2019.

**DANILO DANTAS SONCINI**  
**FELIPE MORENO LORENTE LOPES**  
**GEORGE WONG**

**HEY DOUTOR - GERENCIAMENTO DE CONSULTAS PARA CENTROS  
ODONTOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Tecnologia em  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas da  
Universidade Federal do Paraná como  
requisito parcial à obtenção de título de  
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas.

Orientadora: Professora Mestre Andreia de  
Jesus

**CURITIBA**

**2019**

## **AGRADECIMENTOS**

A Francisco Manoel Pereira Lorente e Simeia Cristina Moreno, pais de Felipe, por acreditarem na conclusão do trabalho desde o começo;

A Ariane Fontana e Felipe Soncini, esposa e filho de Danilo;

A Felipe Gomes e Caique Sanches, pelos feedbacks e apoio em questões diversas;

Aos familiares de George, pelo incentivo incondicional, durante todo esse tempo, aos colegas que contribuíram conosco durante essa jornada e principalmente ao seu querido avô que sempre será a pessoa que o irá inspirar onde quer que esteja.

A professora mestre Andreia de Jesus, nossa orientadora, pelas sábias palavras e auxílio;

A Universidade Federal do Paraná, por nos dar a oportunidade de expandir nosso conhecimento;

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, nosso muito obrigado.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Software as a Service. ....	13
Figura 2 - Funcionamento Node.js. ....	17
Figura 3 - Exemplo de código em <i>React</i> . ....	18
Figura 4 - Exemplo de página em <i>React</i> . ....	19
Figura 5 - Collection Produtos (Livros) em MongoDB. ....	20
Figura 6 - Collection Produtos (Discos) em MongoDB ....	21
Figura 7 - Tela da agenda do Sistema Codental. ....	24
Figura 8 - Tela da agenda do Sistema Simples Dental. ....	25
Figura 9 - Tela da agenda do Aplicativo Simples Dental. ....	26
Figura 10 - Menu Lateral do Aplicativo Simples Dental. ....	26
Figura 11 - Tela Inicial do Sistema Clínica nas Nuvens ....	27
Figura 12 - Tela da agenda do Sistema Gongo. ....	28
Figura 13 - Tela da agenda do Aplicativo Gongo. ....	29
Figura 14 - Menu Lateral do Aplicativo Gongo. ....	29
Figura 15 - Trello Hey Doutor. ....	37
Figura 16 - Trello Hey Doutor ....	38
Figura 17 - Estrutura do Banco de Dados. ....	39
Figura 18 - Coleção User. ....	40
Figura 19 - Coleção UserConfig. ....	40
Figura 20 - Coleção Clinic ....	41
Figura 21 - Coleção Patient. ....	42
Figura 22 - Coleção Schedule. ....	43
Figura 23 - Coleção Anamnesis. ....	43
Figura 24 - Alteração Multilíngue. ....	50
Figura 25 - Tela de cadastro e login do usuário. ....	51
Figura 26 - Tela de Cadastro. ....	51

Figura 27 - Tela de recuperação de senha.....	52
Figura 28 – Dashboard do Usuário Administrador .....	53
Figura 29 - Tela inicial do usuário logado.....	54
Figura 30 - Filtros de pesquisa na agenda. ....	55
Figura 31 - Tela de exibição com o filtro mês selecionado. Apresenta os dias do mês separados em semanas. ....	55
Figura 32 - Tela de exibição com o filtro semana selecionado. Apresenta os dias da semana com a separação de horários. ....	56
Figura 33 - Tela de exibição com o filtro dia selecionado. Apresenta os horários do dia com seus respectivos pacientes, de acordo com o status informado.....	56
Figura 34 - Tela de cadastro de pacientes. ....	57
Figura 35 - Tela de consulta aos pacientes cadastrados .....	58
Figura 36 - Tela de inclusão de perguntas para anamnese vinculada ao chat do Facebook .....	58
Figura 37 - Tela de consulta e alteração das perguntas cadastradas para anamnese .	59
Figura 38 - Tela de convidar profissionais para acesso a clínica. ....	60
Figura 39 - Tela de consulta e alteração dos profissionais cadastrados. ....	60
Figura 40 - Tela de visualização da agenda da clínica no modo de exibição mês. ....	61
Figura 41 - Tela de consulta e atualização dos dados do usuário logado .....	62
Figura 42 - Tela de configuração de horários da clínica.....	63
Figura 43 - Tela de consulta e atualização dos dados da clínica. ....	64
Figura 44 - Tela com as opções disponíveis no Perfil de Acesso Secretária .....	65
Figura 45 - Tela de Integração com Facebook Messenger. ....	66

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Comparativo entre sistemas. ....	30
<b>Tabela 2</b> - Requisitos Funcionais. ....	33
<b>Tabela 3</b> - Requisitos Não Funcionais. ....	35
<b>Tabela 4</b> - Conteúdo da Pesquisa de Mercado Hey Doutor.....	84

## Sumário

1. Introdução .....	8
1.1 Problema.....	9
1.2 Justificativa.....	10
1.3 Objetivos .....	11
1.3.1 Objetivo Geral .....	11
1.3.2 Objetivos Específicos .....	11
2. Fundamentação Teórica .....	13
2.1 Sobre o Conceito SaaS.....	13
2.1.1 Definição .....	13
2.1.2 Necessidade de Computação em Nuvem .....	14
2.2 Linguagens e Banco de Dados Aplicados no Projeto.....	15
2.2.1 Linguagem 1: <i>Node.js</i> .....	15
2.2.2 Linguagem 2: <i>React</i> .....	17
2.2.3 Banco de Dados <i>MongoDB</i> .....	19
2.3 Descrição do Negócio: Centros Odontológicos .....	22
2.4 Trabalhos correlatos.....	23
2.4.1 Sistema Codental .....	23
2.4.2 Simples Dental .....	24
2.4.3 Sistema Clínica nas Nuvens.....	27
2.4.4 Sistema Gongo.....	28
2.4.5 Tabela Comparativa dos Sistemas Analisados .....	30
3. Metodologia do Trabalho.....	32
3.1 Requisitos .....	32
3.1.1 Sobre o Levantamento dos Requisitos.....	32



3.1.2	Especificação dos Requisitos.....	33
3.2	Gerência do Projeto .....	36
3.2.1	Modelagem do Banco de Dados .....	38
3.2.2	Modelagem do Sistema.....	43
3.2.2.1	Diagrama de Casos de Uso .....	43
3.2.2.2	Diagrama de Classe.....	45
3.2.2.3	Diagramas de Sequência.....	45
3.3	Tecnologias e Linguagens .....	46
4.	Apresentação do Sistema Hey Doutor .....	50
4.1	Tela de Cadastro/ Login .....	50
4.2	Tela de Recuperação de Senha.....	52
4.3	Tela inicial - Usuário Logado.....	53
4.3.1	Menu Superior - Pacientes.....	57
4.3.2	Menu Anamnese .....	58
4.3.4	Menu Opção Agenda .....	61
4.3.5	Menu do Usuário Logado - Tela Meu Perfil.....	62
5.	Conclusão e Trabalhos Futuros .....	67
	APÊNDICE 4: ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO .....	86
	APÊNDICE 5: DIAGRAMA DE CLASSE .....	108
	APÊNDICE 6: DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	109

## 1. Introdução

O segmento de clínicas médicas e odontológicas espalhadas pelo país vem crescendo constantemente nos últimos anos. Se fizermos uma pesquisa rápida no *Google Maps*, será possível identificar pelo menos 18 consultórios odontológicos no centro de Curitiba (Apêndice 1), oferecendo vários tipos de serviços. Este crescimento se justifica pelo aumento da preocupação com o cuidado e a estética, principalmente da saúde bucal.

Outro número significativo é a quantidade de pessoas que utilizam as redes sociais. Em 2018 cerca de 62% da população brasileira fez uso dessa ferramenta, de acordo com a revista Exame<sup>1</sup>. Normalmente, o principal uso é para entretenimento, no entanto estas ferramentas vêm ganhando espaço em outras áreas, os usuários as utilizam para buscar produtos, fazer pesquisas, comprar alimentos ou eletrônicos, cursos, etc. Para manter seu público conectado, às redes sociais vêm se renovando e a cada dia são desenvolvidas novas ferramentas e interações.

Outro uso muito comum nas redes sociais é a busca por informações. Por isso, é comum encontrar pessoas buscando o número de telefone, o e-mail ou algum outro contato de um estabelecimento em que elas foram atendidas, seja para conseguir alguma informação que não foi passada pessoalmente ou para marcar uma consulta no caso de um consultório médico ou odontológico.

Pensando nesse mercado de clínicas, notou-se que o método utilizado para contato entre os pacientes e os consultórios ainda é feito, na maioria dos casos, de forma arcaica, pois mesmo com tantas ferramentas disponíveis, é difícil esse modelo de negócio largar o bom e velho telefone.

Então, considerando as duas questões citadas, (1) o acesso aos serviços médicos/odontológicos e (2) o uso das redes sociais, este projeto tem como proposta o desenvolvimento de uma aplicação web para o mercado das clínicas odontológicas,

---

<sup>1</sup> <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/62-da-populacao-brasileira-esta-ativa-nas-redes-sociais/>

utilizando as linguagens *Node.js* e *React*. A ideia desta aplicação é, primeiramente, atender a demanda de agendamentos em consultórios e, em segunda instância, fazer uma integração com uma das redes sociais mais utilizadas pelas pessoas, o *Facebook*.

Com isso, utilizando a ferramenta chat oferecida por esta rede, dinamizar e agilizar a forma de marcar consultas.

## 1.1 Problema

Atualmente, a maioria dos usuários das clínicas médicas/odontológicas fazem uso das redes sociais. Porém, as clínicas médicas e, principalmente, as odontológicas não fazem um bom uso desse recurso de grande potencial de vendas. Ao deixar esse público cada vez mais exigente de lado, as clínicas perdem esse potencial, e ficam à mercê de uma boa localização física.

Entre 30 de janeiro e 2 de fevereiro de 2019 ocorreu o 37º CIOSP – Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo, nesse congresso foi possível levantar algumas informações em conversas com profissionais da área odontológica, que, além dos próprios pacientes, são o público alvo do sistema. Houve um grande interesse destes profissionais quando a questão da integração com redes sociais foi mencionada, pois acreditam que isso traria uma aproximação maior com os pacientes e o ponto mais importante seria a possibilidade de divulgar os consultórios através do marketing digital. Infelizmente os dados levantados neste ocasião foram perdidos, portanto não puderam ser apresentados no decorrer do trabalho.

Uma pesquisa *online*<sup>2</sup> realizada entre maio e junho de 2019, com pessoas que possuem o perfil de pacientes (Apêndice 2), mostra as maneiras mais frequentes que estas pessoas têm de escolher os consultórios odontológicos que irão frequentar: normalmente através de indicações de amigos e familiares. Porém, algumas pessoas também utilizam a internet como forma de auxílio nesse momento. Outro dado relevante é a dificuldade de encontrar um consultório, mesmo com a indicação de familiares. Além disso, a maioria das pessoas que responderam o questionário informaram que gostariam de utilizar um aplicativo para marcar suas consultas e, também, consideraram importante

---

<sup>2</sup> [https://docs.google.com/forms/d/1EyUEor6qBSPLYpSFWsHzbopld6ie2B6gqwpw3sn5FOA/viewform?edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/1EyUEor6qBSPLYpSFWsHzbopld6ie2B6gqwpw3sn5FOA/viewform?edit_requested=true)

a divulgação dessas clínicas, enfatizando a questão do uso das redes sociais como uma boa ferramenta para divulgação.

Nesta pesquisa, os usuários também foram questionados a respeito das formas de *marketing* que um consultório poderia utilizar para ampliar sua rede de pacientes. As respostas mostram que muitos pacientes já têm consciência de que a Internet é uma ótima forma de divulgação, citando também redes sociais e aplicativos como forma de alavancar a angariação de pacientes.

Apesar de que atualmente ainda seja muito comum a divulgação através de familiares e amigos, sabemos que é uma forma muito tendenciosa e que muitas pessoas gostariam de uma alternativa, tanto no que diz respeito ao *marketing*, quanto na forma de agendamento. Uma opção são as redes sociais, um aplicativo ou o próprio *chat* do *Facebook*, uma maneira mais fácil e dinâmica de realizar esse tipo de agendamento.

## 1.2 Justificativa

Ultimamente as pessoas não estão tendo tempo suficiente para realizar atividades simples do seu dia a dia, como pagar contas e realizar compras. Porém, a tecnologia tem facilitado a vida delas pela sua praticidade, exemplo disto são os *apps*<sup>3</sup> atuais. A facilidade em pedir comida pelo aplicativo, em vez de realizar ligações para restaurantes, é uma das vantagens que o *iFood* tem fornecido a seus clientes. Tudo é realizado em poucos minutos na tela do *smartphone* ou computador do usuário e, após feito o pedido, é entregue ao local solicitado. Esta simplicidade atrai muitos clientes e potencializa os negócios. Isto se deve ao fato de a tecnologia estar modernizando o cotidiano das pessoas.

Com esta modernização é possível ofertar novas formas de divulgação e agendamento de consultas clínicas. Porém, não resolve o problema de comparecimento de clientes em suas consultas. Neste caso é necessário um sistema integrado com uma das redes sociais mais acessadas no momento, o *Facebook* e com aplicativos de comunicação, como o *WhatsApp*.

---

<sup>3</sup> An application, especially as downloaded by a user to a mobile device (LEXICO, 2019). Aplicativo: Tipo de programa de computador desenvolvido para processar dados de modo eletrônico, de forma a facilitar e reduzir o tempo do usuário ao executar uma tarefa (DICIO, 2019).

Os usuários querem sempre o mais fácil. Isso mostra o grande uso do *IFood*, ao invés das ligações para restaurantes, mesmo muitos deles tendo a opção de *delivery*. Essa centralização e facilitação atrai os clientes e potencializa os negócios.

Tendo em vista os problemas mencionados na seção 1.1, é possível com a tecnologia atual desenvolver uma solução que satisfaça com eficácia tanto o cliente quanto o proprietário de uma clínica. Um sistema integrado com as redes sociais e aplicativos de comunicação pode facilitar para os usuários no momento de agendar uma consulta e/ou se comunicar com o consultório, além de facilitar a divulgação da marca da clínica.

Portanto, como a maioria da população já possui acesso a um *smartphone* ou um computador, torna-se viável a integração proposta, pois são empregadas aplicações que já são conhecidas pela maioria dos usuários, tornando assim o seu uso intuitivo, não necessitando de treinamento. O sistema proposto visa favorecer os clientes na atividade de marcar consulta, aproveitando o que a tecnologia nos oferece, evitando assim que ele deixe de comparecer ou se esqueça da consulta. Além disso, promover e potencializar a marca ou a clínica odontológica, sem que o proprietário tenha que recorrer a empresas de *marketing*.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema web para agendamento de consultas de centros odontológicos com integração *online* via rede social *Facebook*.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar pesquisas que comprovem a necessidade dos usuários de agendar consultas de forma diferente da convencional (via telefone);
- Desenvolver um sistema de agenda *online* que permite aos pacientes agendamento de consultas;
- Criar uma integração com o *Facebook* para que os usuários possam marcar

consultas através dessa plataforma;

O presente trabalho segue com os seguintes capítulos:

- Capítulo 2 - Fundamentação Teórica: São apresentados conceitos a respeito do sistema *SaaS - Software as a Service*, das linguagens aplicadas (*Node.js* e *JavaScript*) e banco de dados MongoDB. *Por fim, são descritos alguns trabalhos correlatos existentes no mercado.*
- Capítulo 3 - Metodologia do Trabalho: este capítulo apresenta como foi realizado o levantamento de requisitos, a gerência do projeto e como foi feita a modelagem do sistema. Além disso, são descritas e justificadas as tecnologias e linguagens aplicadas no desenvolvimento do projeto.
- Capítulo 4 - Apresentação do Sistema: descreve as funcionalidades e a navegação implementada nas telas do sistema.
- Capítulo 5 – Considerações Finais: sistematiza os resultados do processo de desenvolvimento, bem como os possíveis trabalhos futuros para a ampliação e/ou melhorias do sistema.

## 2. Fundamentação Teórica

### 2.1 Sobre o Conceito SaaS

#### 2.1.1 Definição

De acordo com o Portal Panorama Positivo<sup>4</sup>, SaaS é uma sigla em inglês que significa “*Software as a Service*”. Em uma tradução livre, é a utilização de um software como um serviço, ou seja, o cliente apenas consome o serviço, não precisa se preocupar com instalação, manutenção ou atualizações, pois essas funções são cabíveis ao fornecedor do mesmo.

Ou seja, o cliente acessa o sistema através de um navegador ou de um aplicativo, por isso o único requisito é uma conexão estável com a Internet. Como pode ser observado na Figura 1, onde a nuvem representa o conceito SaaS e, logo abaixo, estão as conexões que podem ser feitas, mostrando que o acesso aos servidores e arquivos acontece remotamente, sem a necessidade de instalação no cliente.



Figura 1 - Software as a Service.

Fonte: <https://www.aditiconsulting.com/software-as-a-service-saas-everything-you-need-to-know/>

---

<sup>4</sup> <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/saas/>

A maioria dos estabelecimentos e residências possuem hoje a conexão citada, por isso a facilidade em adquirir um produto desta espécie. No caso de softwares mais complexos ainda é possível dividir o serviço em vários planos, em que o cliente, de acordo com sua demanda, irá optar pelo plano que melhor encaixa na sua necessidade.

É importante ressaltar também que nesse caso o cliente não precisa comprar a licença de uso do software, ele apenas paga a “mensalidade” durante o período que usar, trazendo uma flexibilidade e vantagem pela diferença de preço em relação a aquisição de uma licença de software. Em situações onde o cliente insere dados dentro do sistema, essas informações continuam sendo dele, mesmo que o sistema não seja.

Grandes exemplos de SaaS em que o cliente é o consumidor final são: *Netflix*, que comercializa um serviço de *streaming* de filmes e séries; *Dropbox*, que oferece o serviço de armazenamento de arquivos em nuvem; *Spotify*, que fornece um serviço semelhante ao da *Netflix*, porém os produtos são músicas.

### **2.1.2 Necessidade de Computação em Nuvem**

Como o SaaS está diretamente ligado ao armazenamento em nuvem, é importante esclarecer esse conceito.

O termo Cloud Computing foi utilizado pela primeira vez em 1990, pelo professor e pesquisador americano Ramnath Chellappa. O vocábulo utilizado por ele se deu da ideia do funcionamento da Internet que acontece num espaço que não é físico e muitas vezes até abstrato, como a “nuvem” é algo que está no “ar”<sup>5</sup>.

Atualmente, o termo vem sendo empregado para disponibilização de recursos de infraestrutura, gerenciamento e armazenamento em nuvem. Esse modelo de negócio incentivou o investimento de provedoras, em infraestruturas, datacenters, servidores para comercialização e expansão da inovação tecnológica, por outro lado, os clientes dessas provedoras encontraram, na nuvem, uma solução viável para operar ou gerenciar um sistema. Dessa forma o cliente paga apenas pelos recursos alugados e ativos em determinado período, não necessitando de altos investimentos em hardware; redução da preocupação com a compatibilidade de sistemas operacionais e softwares; possibilitando

---

<sup>5</sup> <https://www.ipsense.com.br/blog/cloud-computing-o-que-e-para-que-serve/>



às pequenas ou grandes empresas disporem de tecnologia e, com isso, direcionarem seus recursos para outras fontes de investimentos.

Hoje em dia tudo está distribuído na nuvem, quando encaminhamos um e-mail ou uma mensagem, assistimos um filme, vemos um vídeo, é preciso acessar a nuvem onde estão armazenados esses conteúdos. Porém, a utilização do *Cloud Computing* traz preocupações em relação a segurança da informação, disponibilidade e integridade dos dados trafegados e armazenados.

No entanto, a nuvem traz inúmeros benefícios como: a facilidade para a criação de backups automáticos, evitando esquecimento e a perda de dados, como muitas vezes ocorre nas opções tradicionais; o controle de acesso mediante autenticação dos usuários; definição de diferentes níveis e permissões de segurança; criptografia dos dados, aumentando a segurança e evitando invasões e vazamentos de dados; maior facilidade de atualização de políticas, de maneira automática e simultânea a todos os usuários e redundância, pois geralmente são utilizados datacenters em locais diferentes facilitando a recuperação.

## **2.2 Linguagens e Banco de Dados Aplicados no Projeto**

### **2.2.1 Linguagem 1: *Node.js***

De acordo com o portal Medium<sup>6</sup>, *Node.js* é uma plataforma baseada na linguagem de programação JavaScript, mais especificamente a versão JavaScript V8 VM. Um motor desenvolvido pela Google para seus navegadores Google *Chrome* e *Chromium*. O *Node* foi concebido pelo programador norte americano Ryan Dahl e foi apresentado inicialmente na JSConf Européia de 2009.

Devido a sua origem, a plataforma é orientada a eventos e não a objetos como a maioria das linguagens utilizadas do lado do servidor. Outra quebra de paradigma é justamente o fato de se usar *JavaScript* no servidor e não do lado do cliente, onde é mais comumente utilizado. Porém, como o motor criado pela Google é um interpretador

---

<sup>6</sup> <https://medium.com/@michaelhenderson/what-is-nodejs-and-why-you-need-to-learn-it-f0760ba9a76a>

super-rápido e pode ser incorporado em qualquer aplicação, a ideia é extremamente eficiente.

O diferencial está na escalabilidade proposta, quando a plataforma é utilizada, de acordo com o site *NodeBR*<sup>7</sup>, em um servidor atual, que utiliza Java ou PHP, cada conexão cria uma nova *thread*<sup>8</sup> que pode utilizar cerca de 2 MB de memória, em um sistema que tenha 8 GB de memória RAM. O número de conexões concorrentes, teoricamente é limitado a 4 mil usuários, criando uma barreira que só pode ser ultrapassada com adição de mais servidores. O *Node* resolve este problema, pois para cada conexão é disparado um evento dentro do motor de processos, utilizando apenas uma *thread* (Figura 2).

É importante lembrar que o *Node* não é uma linguagem milagrosa ou a solução de todos os problemas e que vai dominar as aplicações web. Ele é uma plataforma com um propósito, como citado anteriormente, velocidade e escalabilidade. Seguem algumas empresas que o utilizam: (1) *LinkedIn*: adotou o *Node.js* em 2011, o aplicativo mobile obteve aumentos de performance consideráveis utilizando menos recursos; (2) *Groupon*: migrou do *Ruby on Rails* para o *Node* ao perceber a dificuldade em manter sua aplicação ultrapassada, além disso, após a expansão da empresa para a Europa e América do Sul, mostraram mais uma vez o ponto forte da plataforma; (3) *PayPal*: fez a mudança de suas aplicações de Java para *Node* em 2013, percebendo o ganho de produtividade ao ter a possibilidade de escrever tudo em *JavaScript*.

---

<sup>7</sup> <http://nodebr.com/o-que-e-node-js/>

<sup>8</sup> Uma *thread* é um pequeno conjunto de instruções que são programadas e executadas pela CPU, independente do processo que a originou. (COMPUTER HOPE, 2019).

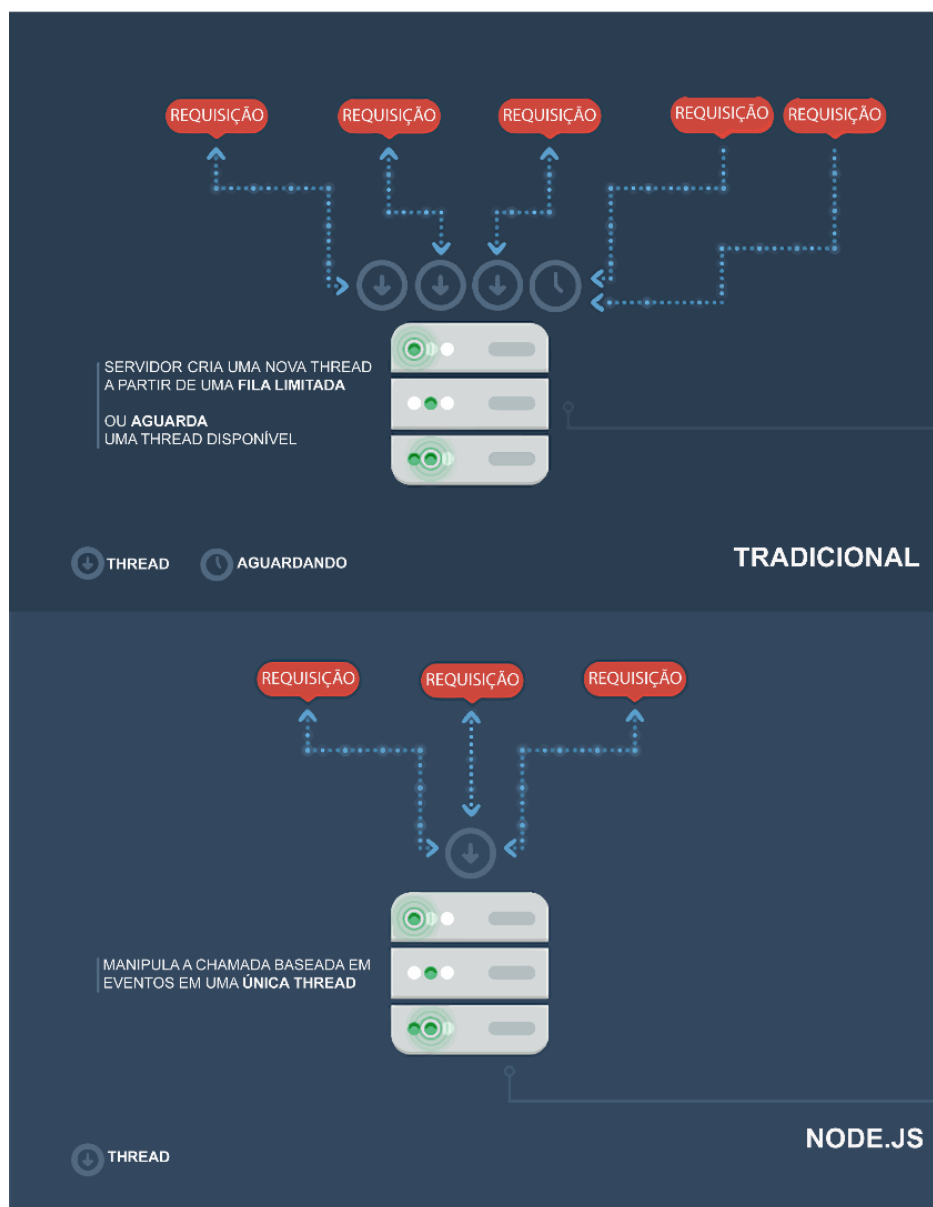


Figura 2 - Funcionamento Node.js.

Fonte: <https://www.toptal.com/nodejs/why-the-hell-would-i-use-node-js>

### 2.2.2 Linguagem 2: *React*

É uma biblioteca popular do *javascript*, criado por Jordan Walke (Engenheiro de Software do Facebook) em 2011. Em seu início era utilizado apenas pela empresa, com o passar do tempo o *React* cresceu e o *Facebook* decidiu tornar o código aberto em 2013 na *JSConf US*.

Seu uso é basicamente em código declarativo, isto quer dizer, tudo o que é declarado descreve o que queremos que apareça na interface do usuário, em vez de codificar como fazer, do modo que seria em código imperativo (HTML). O código declarativo descreve o resultado final, mas não funciona como um passo a passo descrevendo como fazer, isso o torna mais leve e fácil de se entender e alterar, possuindo menos erros.

De acordo com o *StackOverflow Survey 2017*<sup>9</sup>, *JavaScript* é a linguagem de programação que mais evoluiu nos últimos tempos, mostrando uma ótima combinação entre *React* e *Node*, já que ambos são baseados na mesma linguagem.

Utilizando *React*, tudo é componente, isso quer dizer que o código de uma página não fica todo em um mesmo arquivo, cada item fica em um arquivo diferente e é declarado no principal. Com isso, além da leitura do código ficar mais limpa (Figura 3 e Figura 4), estes componentes podem ser reutilizados em várias partes do sistema.

```
<App>
  <NavBar />
  <Header title="ReactJS Academy" />
  <BookFilter />
  <BookList />
  <Footer />
</App>
```

Figura 3 - Exemplo de código em *React*.

Fonte: <https://medium.com/leanjs/introduction-to-react-3000e9cbcd26>

---

<sup>9</sup> <https://insights.stackoverflow.com/survey/2017#most-popular-technologies>

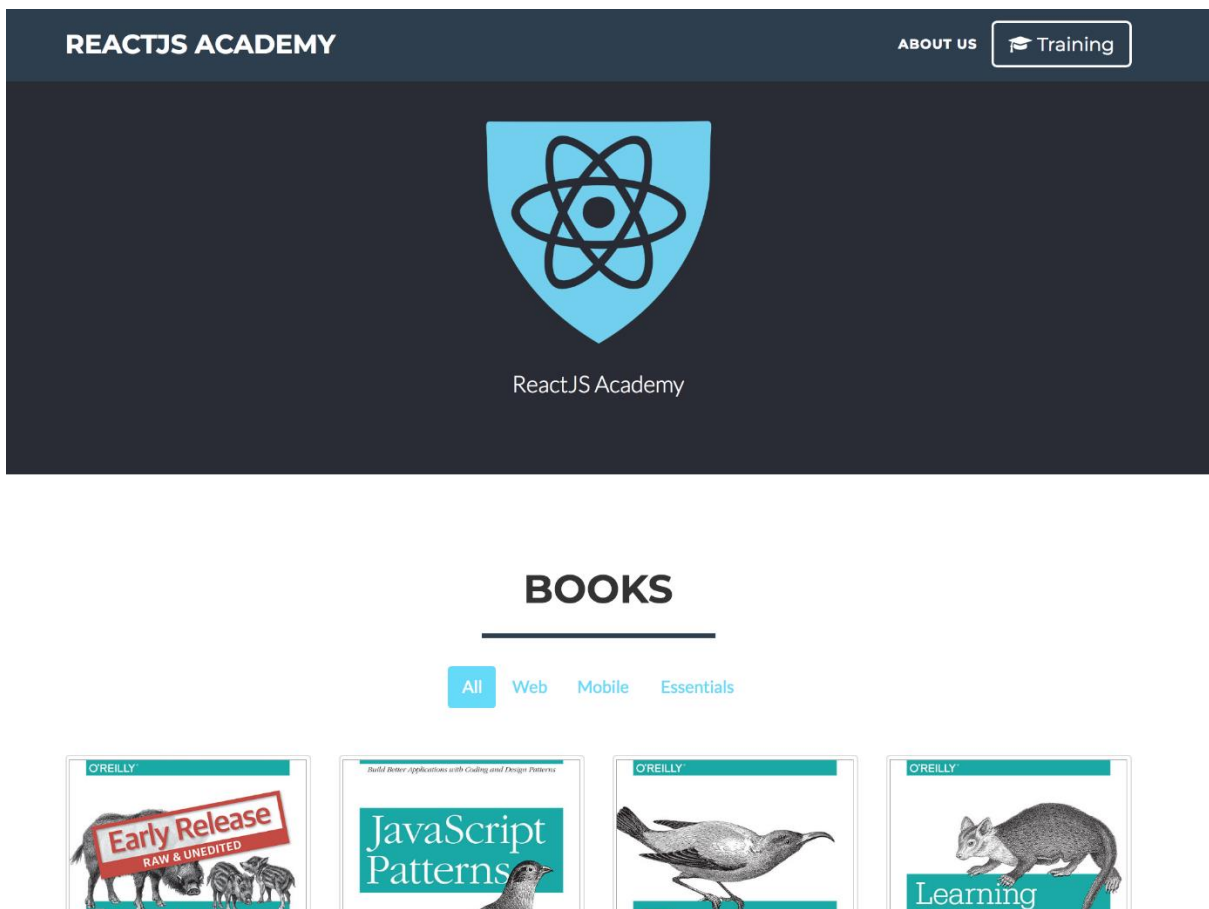


Figura 4 - Exemplo de página em *React*.

Fonte: <https://medium.com/leanjs/introduction-to-react-3000e9cbcd26>

Como o *React* nasceu no *Facebook* era de se esperar que a empresa o utilizasse até os dias de hoje. Sua página principal utiliza o componente, bem como seu aplicativo móvel, que utiliza uma outra versão, chamada *React Native*, que é similar, porém responsiva, para ser utilizada pelos sistemas operacionais *Android* e *IOS*. Outro sistema, da mesma empresa, é o *Instagram*, que também faz uso do *ReactJS*. É possível observar a grande integração com outras APIs como a do *Google Maps*, para uso de geolocalização.

### 2.2.3 Banco de Dados *MongoDB*

O *MongoDB* é um banco de dados *NOSQL* (*Not Only SQL*) que, em geral, é mais rápido que os bancos tradicionais. A diferença deste em específico é o funcionamento

através de coleções e campos. É orientado a documentos no formato *JSON (JavaScript Object Notation)*, ou seja, não existe a necessidade de existirem tabelas e colunas criadas previamente (MEDEIROS, 2014).

Como citado acima, e de acordo com o site *Search Data Management*<sup>10</sup>, os campos nos documentos do *Mongo* são equivalentes as colunas em um banco de dados tradicional e os valores desses campos podem conter vários tipos diferentes de dados, incluindo outros documentos e *arrays*, ou seja, não existe a necessidade de tabelas auxiliares, ou nesse caso, coleções auxiliares.

Além disso, uma mesma coleção pode guardar informações diferentes, de acordo com o que está sendo armazenado. No exemplo abaixo é possível observar uma coleção chamada *Produtos*. Nesta coleção é possível armazenar produtos diferentes, como *Livros* (Figura 5) e *Discos* (Figura 6). Os campos em comum entre esses objetos são: código, nome, descrição e peso, contudo, os livros podem possuir algumas características distintas como editora, ISBN, páginas e autor. Já no caso dos discos, os campos característicos dos livros não são necessários, entretanto, esse artefato também possui algumas especificidades como gravadora, faixas e banda.

```
{
  "codigo": "12345",
  "nome": "Darth Plagueis",
  "descrição": "Darth Plagueis, mais que qualquer lorde Sith antes dele, ansiava pelo poder absoluto.",
  "editora": "Aleph",
  "ISBN": 8576572966,
  "peso": 700.00,
  "páginas": 440,
  "autor": "James Luceno"
}
```

Figura 5 - Collection Produtos (Livros) em MongoDB.

Fonte: <http://desenvolvedor.ninja/mongodb-o-que-e-e-para-que-serve/>

---

<sup>10</sup> <https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/MongoDB>

```
{
  "codigo": "78694",
  "nome": "AC/DC Live at River Plate",
  "descricao": "AC/DC Live At River Plate capta em alta definição a intensidade e o poder da banda.",
  "gravadora": "Sony",
  "peso": 100.00,
  "faixas": 20,
  "banda": "AC/DC"
}
```

Figura 6 - Collection Produtos (Discos) em MongoDB

Fonte: <http://desenvolvedor.ninja/mongodb-o-que-e-e-para-que-serve/>.

Um outro exemplo ainda mais simples, utilizando a possibilidade de termos *arrays* dentro das coleções, como já citado, é ter todos os contatos de uma pessoa dentro do seu registro, ao invés de utilizar uma tabela auxiliar contendo o ID, número e tipo de contato. Com isso é visível a gama de possibilidades ao utilizar esta estrutura de banco de dados.

As principais vantagens de se usar um banco de dados não transacional como o MongoDB são:

- Grandes dados: a quantidade de dados que podem ser tratados por um banco de dados NOSQL é maior do que a dos bancos tradicionais;
- Menos manutenção: como os bancos são projetados desde o início para exigir menos gerenciamento e utilizar modelos de dados mais simples, a necessidade de um DBA para dar manutenção ao banco é menor;
- Menor custo: geralmente o custo para armazenar um banco de dados em MongoDB é menor pelo número reduzido de transações.

Tanto o front-end, como o back-end do sistema foram desenvolvidos com base em javascript (React e Node.js), este que possui uma proximidade muito grande com a estrutura json. Este fato foi mais uma das vantagens percebidas e consideradas para utilização do MongoDB. Em um contraponto, uma desvantagem deste banco de dados é que ele não é transacional, o que o deixa mais vulnerável, em operações como por exemplo, transações bancárias, um banco transacional como SQL Server ou Oracle se sairia melhor, como nosso sistema não possui uma exigência extrema desta transacionalidade, este ponto não se deu como prejuízo no desenvolvimento.

### 2.3 Descrição do Negócio: Centros Odontológicos

Segundo o dicionário Michaelis (2019), odontologia é a área da saúde que estuda e trata do sistema estomatognático que é composto pela face, pescoço e cavidade bucal.

Logo, uma clínica odontológica é um estabelecimento comercial que compreende um ou mais consultórios onde são ofertados diversos serviços prestados por profissionais denominados Cirurgiões Dentistas. Dentre os serviços ofertados estão: a realização de exames clínicos, procedimentos como limpeza e obturações, pequenas cirurgias como tratamento de canal e remoções, ortodontia com a instalação de aparelhos ortodônticos, periodontia no caso de implantes dentre outros que variam conforme a especialização dos profissionais. Estas clínicas geralmente possuem recepções para atendimentos telefônicos de agendamentos e confirmações. Quando o paciente é atendido a anamnese<sup>11</sup> é feita pelo profissional especializado que coleta evidências e registra em prontuários e fichas de anamnese (Anexos 1 e 2).

Muitos consultórios não possuem investimentos em tecnologia, muitas vezes os registros são feitos em documentos impressos ou preenchidos manualmente, o que torna vulnerável o sigilo dos dados e possíveis perdas que podem impactar no histórico e tratamento do paciente. Hey Doutor é um sistema com o objetivo de facilitar o atendimento e o contato do paciente com uma clínica, permitindo que seja feito um agendamento de forma rápida, eficiente e inteligente, além de garantir o armazenamento seguro dos dados dos pacientes na nuvem.

Trata-se de um sistema do tipo SaaS, isso quer dizer que o sistema vai fornecer um serviço de agendas e comunicação com o cliente. Além disso, melhorias contínuas serão implementadas na solução, remodelando o sistema as novas necessidades. Pois não se trata de um software que é vendido e não mais atualizado, mas sim de um serviço.

A ideia de SaaS faz com que os usuários estejam conectados à Internet para poderem utilizar o sistema. O endereço eletrônico ([heydoutor.com.br](http://heydoutor.com.br)) será disponibilizado para que os usuários acessem o sistema através de autenticação e tenham acesso aos dados da clínica, que poderá ser feito em várias plataformas.

---

<sup>11</sup> Anamnese: Conjunto das informações recolhidas pelo médico a respeito de um doente e de sua doença. (DICIO, 2019).



## 2.4 Trabalhos correlatos

Esta seção apresenta alguns sistemas que tem objetivo similar ou igual ao objetivo do sistema Hey Doutor e tabular as principais diferenças entre eles.

### 2.4.1 Sistema Codental

Trata-se de um sistema de agendas para consultório que possui funcionalidade de prontuário para manter as informações do paciente (Figura 7).

Este sistema é vendido como SaaS, não sendo um sistema para comprar e instalar, mas sim, compra-se um acesso para as funcionalidades. Para tanto, possui dois tipos de plano no valor de R\$69,00 e R\$99,00, que permite 1 agenda e um profissional e o outro agendas e profissionais ilimitados. Em ambos o *upload* de arquivos é ilimitado, além de um pacote de 50 ou 100 mensagem sendo R\$ 0,25 cada mensagem adicional.

As suas principais funcionalidades são: envio de mensagem via *Whatsapp* para notificar o cliente de consultas e evitar *no-show*<sup>12</sup>; área de recebimento e controle financeiro; *chat* integrado para a equipe interna; facilitador para gerar receitas com um *template* para impressão e lista de medicamentos; lista de serviços realizados pela clínica, bem como seu valor e se é realizado por convênio ou não.

O sistema é bem completo e possui diversos facilitadores, além de um layout agradável à primeira vista. Ao se cadastrar no sistema, este apresenta dados base que facilitam o entendimento do que deve ter em cada campo, além de facilitar o cadastro de novas informações. Também oferece aplicativos móveis para os sistemas operacionais *Android* e *IOS*, facilitando ainda mais o uso pelos seus profissionais.

O link de acesso ao serviço deste sistema é: <https://www.codental.com.br/>.

---

<sup>12</sup> Termo usado para clientes que não comparecem no horário marcado.

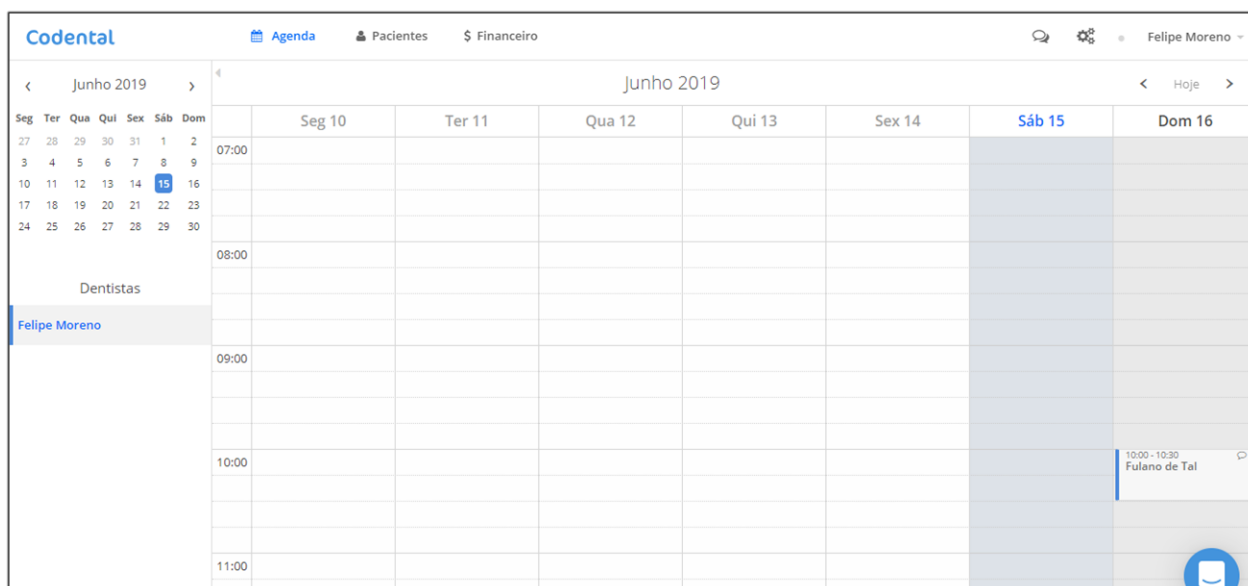


Figura 7 - Tela da agenda do Sistema Codental.

Fonte: Os autores.

## 2.4.2 Simples Dental

É um sistema com foco em consultórios odontológicos que pode ser acessado através do seguinte endereço: <https://www.simplesdental.com/>.

Possui controle financeiro dos pagamentos relacionados aos serviços prestados pela clínica que optar por utilizar este sistema. O cadastro de pacientes é bastante completo, além dos dados pessoais, mantém registro dos orçamentos, tratamentos e débitos (Figura 8).

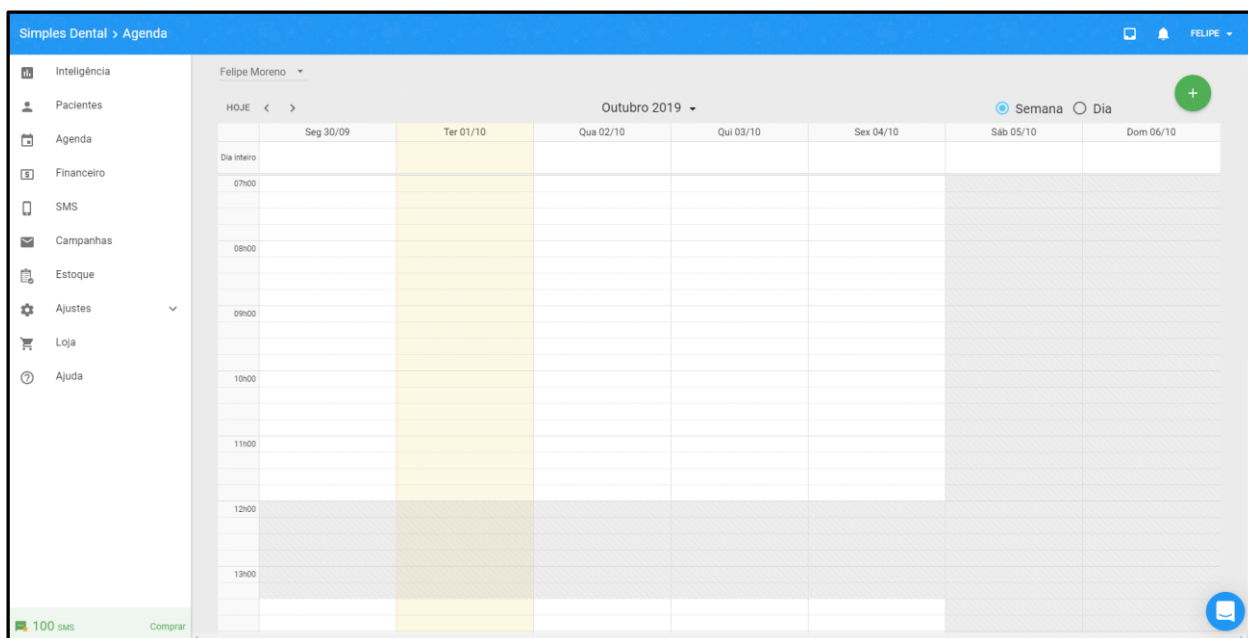


Figura 8 - Tela da agenda do Sistema Simple Dental.

Fonte: Os autores.

O sistema Simple Dental também possui uma versão para aplicativo móvel (Figura 9 e Figura 10), disponível para os sistemas operacionais *Android* e *IOS*. Ele oferece um único plano que custa R\$99,00 por mês com a possibilidade de cancelamento a qualquer momento. Também é possível testar o serviço por 7 dias sem custos, porém nesse momento inicial já é necessário o cadastro de um cartão de crédito, onde a cobrança será feita a partir do oitavo dia de uso. É importante ressaltar que este sistema, assim como os outros analisados, é um SaaS, ou seja, em todos os casos o cliente precisa apenas contratar o serviço para gerenciamento de sua clínica, a única variável nesses casos é o valor, que será estabelecido de acordo com o tamanho da clínica e necessidade do interessado.

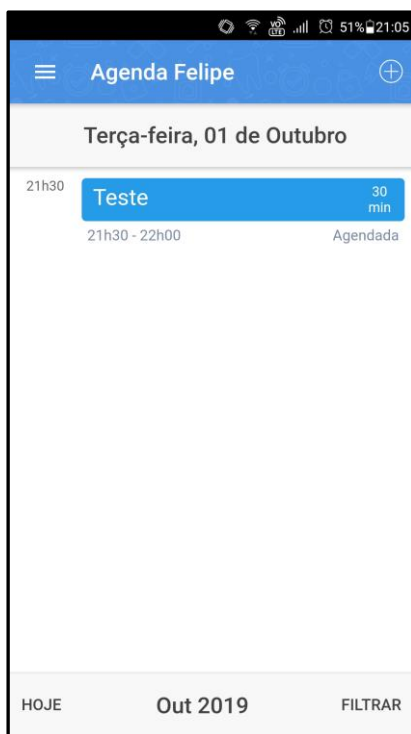


Figura 9 - Tela da agenda do Aplicativo Simples Dental.

Fonte: Os autores.

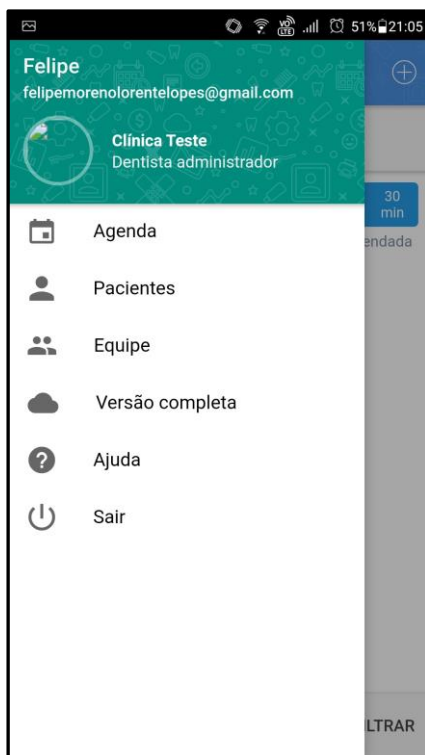


Figura 10 - Menu Lateral do Aplicativo Simples Dental.

Fonte: Os autores.

Este sistema, possui suporte para os clientes via chat no próprio site, telefone e e-mail. Dentro do único plano existente, é possível gerenciar a agenda através de SMS, podem ser enviados até 100 SMS gratuitamente, e quando o limite é excedido, uma taxa por mensagem é cobrada.

### 2.4.3 Sistema Clínica nas Nuvens

O sistema Clínica nas Nuvens (Figura 11) é um dos mais completos, por oferecer serviços a qualquer tipo de clínica e consultórios médicos. Pode ser acessado através do endereço <https://clincianasnuvens.com.br/> e possui serviços de integração com o *Whatsapp* e confirmação de consultas por e-mail e mensagens de texto. Além disso, oferece painel de chamadas com emissão de senhas para fila de espera presencial, integração com vários softwares utilizados na área médica, gerenciamento de prontuário, controle financeiro e fluxo de caixa com emissão de boletos e NFS-e.



Figura 11 - Tela Inicial do Sistema Clínica nas Nuvens

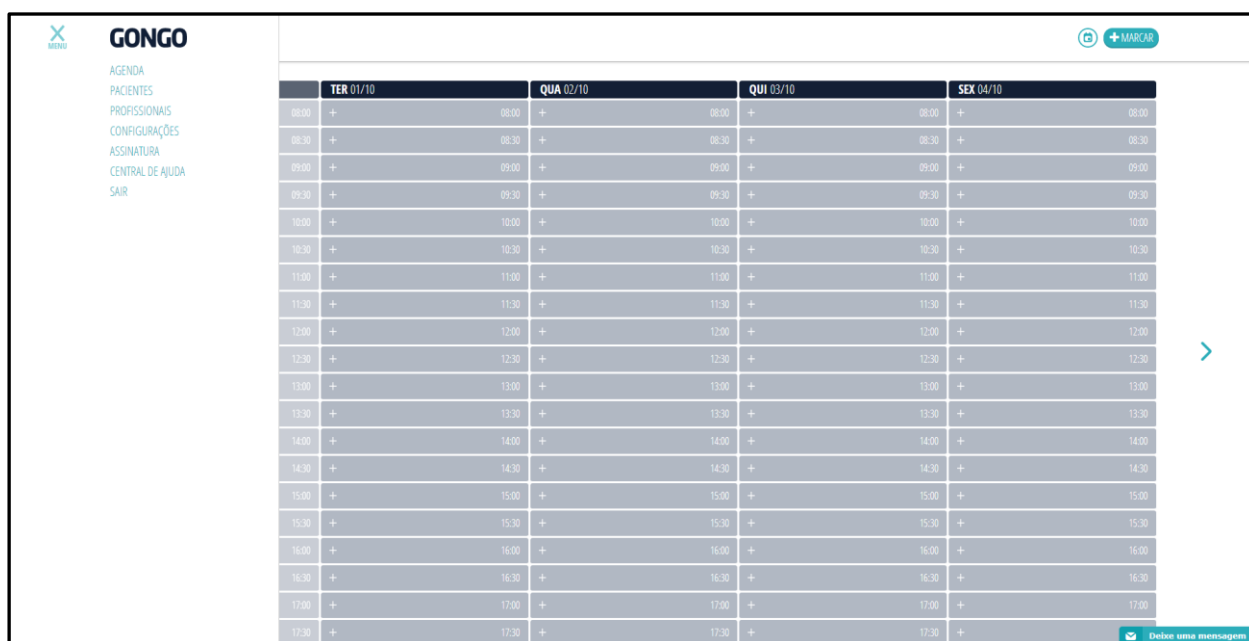
Fonte: Os autores.

Mesmo sendo tão completo não possui aplicativo móvel para nenhum sistema operacional. Para testar o sistema é necessário realizar um cadastro no site solicitando

uma demonstração para empresa fornecedora, portanto não possui período de testes e nem plano gratuito. No site é oferecido apenas um plano de R\$89,90 mais taxa de implantação o treinamento.

#### 2.4.4 Sistema Gongo

O sistema Gongo (Figura 12) tem integração com aplicações mobile e web, como *Facebook*, *Google Agenda* e mensagens de texto. Seu acesso se dá pelo endereço <https://www.gongo.com.br/> e o serviço promete aumentar o lucro do consultório e enfatiza a integração entre os dispositivos conectados.



	TER 01/10	QUA 02/10	QUI 03/10	SEX 04/10
08:00	+	08:00	+	08:00
08:30	+	08:30	+	08:30
09:00	+	09:00	+	09:00
09:30	+	09:30	+	09:30
10:00	+	10:00	+	10:00
10:30	+	10:30	+	10:30
11:00	+	11:00	+	11:00
11:30	+	11:30	+	11:30
12:00	+	12:00	+	12:00
12:30	+	12:30	+	12:30
13:00	+	13:00	+	13:00
13:30	+	13:30	+	13:30
14:00	+	14:00	+	14:00
14:30	+	14:30	+	14:30
15:00	+	15:00	+	15:00
15:30	+	15:30	+	15:30
16:00	+	16:00	+	16:00
16:30	+	16:30	+	16:30
17:00	+	17:00	+	17:00
17:30	+	17:30	+	17:30

Figura 12 - Tela da agenda do Sistema Gongo.

Fonte: Os autores.

O Sistema Gongo também possui aplicativo para dispositivos móveis (Figura 13 e Figura 14), para os sistemas operacionais *Android* e *IOS*. Como seu serviço é apenas uma agenda genérica, outros profissionais além dos dentistas podem utilizar, como fisioterapeutas, psicólogos e nutricionistas.



Figura 13 - Tela da agenda do Aplicativo Gongo.

Fonte: Os autores.



Figura 14 - Menu Lateral do Aplicativo Gongo.

Fonte: Os autores.

O sistema Gongo oferece 4 planos mensais. O plano (1) “Básico” é gratuito e vem por padrão ao realizar cadastro no site; o plano (2) “Começando Carreira” custa R\$59,90; o plano (3) “Meu Consultório” cobra R\$99,00; e o mais completo, (4) “Minha Clínica” tem o valor de R\$219,00. A diferença entre os planos está no número de confirmações de agendamentos por mês e nas formas de suporte, sendo que o último oferece suporte por e-mail, chat e telefone para seus clientes.

#### 2.4.5 Tabela Comparativa dos Sistemas Analisados

**Tabela 1** - Comparativo entre sistemas.

**Fonte:** Os autores.

	Hey Doutor	Codental	Simples Dental	Clínica nas Nuvens	Gongo
Agenda	X	X	X	X	X
Cadastro de Profissionais	X	X	X	X	X
Financeiro		X	X	X	
Plano Gratuito	X				X
App		X	X		X
Suporte via Chat		X	X	X	X
Publicação Contínua	X				
Integração com Facebook	X				X

Na análise dos principais sistemas existentes no mercado é possível observar uma grande semelhança entre os sistemas, apesar de possuírem interfaces bem distintas, eles apresentam as funcionalidades básicas de cadastro de profissionais para controle



de agendas, que é justamente a proposta de todos, assim como do Hey Doutor.

Observando a Tabela 1, é possível constatar que os sistemas Codental, Simples Dental e Clínica nas Nuvens possuem controle financeiro e um suporte via *chat*, isso é uma característica do foco em vendas para grandes clientes, que necessitem de um controle integrado e assistência via *chat* devido o volume de pacientes e funcionários.

Os sistemas Gongo, Simples Dental e Codental possuem um aplicativo móvel com quase todas as funcionalidades existentes em seus respectivos sites. Mas, a questão de ter um aplicativo móvel não é tão interessante, pois o gerenciamento de uma clínica é feito de forma mais fácil através de uma interface web, pela quantidade de informações presentes na tela.

Percebeu-se que o sistema que mais se assemelha ao Hey Doutor, é o Gongo, pois são os únicos que possuem planos gratuitos e integração com o *Facebook* para agendamento de consultas. A gratuidade é atraente para clínicas que estão no começo do negócio e não querem investir em um sistema com plano mensal, já que os outros aplicativos apenas oferecem pacotes de teste por tempo limitado. Esse é um diferencial importante. A possibilidade de agendamento via *Facebook* é o coração do sistema proposto. Através do *chat*, é possível marcar e ser lembrado do agendamento marcado, bem como responder a anamnese, para que o profissional possa obter mais informações a respeito do paciente.

Outro diferencial do Hey Doutor é a publicação contínua, pela facilidade de construção de novas telas com as tecnologias utilizadas, é possível atender pequenas demandas propostas pelo cliente quando o sistema estiver contratado.

### 3. Metodologia do Trabalho

#### 3.1 Requisitos

##### 3.1.1 Sobre o Levantamento dos Requisitos

A ideia para o desenvolvimento veio de uma conversa entre os dois amigos: Danilo Dantas Soncini e Felipe Gomes da vontade de criar um negócio para um nicho de mercado que realmente trouxesse resultados e que necessitasse de algo inovador. Com base nas experiências pessoais deles com os serviços de Clínicas Odontológicas e os profissionais que os atendiam, identificou-se que a utilização de uma rede social ou aplicativo de troca de mensagens poderia ser um diferencial na gestão de clínicas odontológicas. Além disso, com o aumento desse mercado poderia ser algo inovador.

Após uma pesquisa entre os softwares disponíveis no mercado, que são diversas opções, tanto online quanto apps, numa análise inicial, nenhum deles possuía integração para o *marketing* digital. Atualmente, esta é uma ferramenta essencial para criar um relacionamento com seus clientes, ganhar um diferencial frente aos concorrentes e prospectar novos clientes, principalmente no segmento de odontologia estética.

Com isso surgiu a ideia do Hey Doutor, cujo objetivo principal é ofertar uma gestão integrada da clínica em relação a agendamentos, lembretes aos pacientes com o marketing digital. No entanto para poder divulgar um serviço e captar novos clientes na integração das redes sociais era necessário antes ofertar os serviços básicos de gestão da clínica como agenda, lembrete aos pacientes, anamnese simplificada, etc.

Então, nesta ideia, a primeira parte visa desenvolver a gestão de consultas, agendamentos, anamnese para captação de novos clientes, para num segundo momento dispor também do *marketing* em uma única ferramenta de fácil utilização e *online*. A ideia de comercialização do Hey Doutor é propor a integração com outras redes fora o Facebook.

Além disso, como citado no capítulo 1.1, um formulário no *Google Forms* foi criado para entender melhor a necessidade dos usuários quando o assunto é agendamento de consultas. Com base nas informações levantadas, no conhecimento dos autores e dos sócios presentes da empresa é que os requisitos foram elencados (Tabela 2 e Tabela 3).

### 3.1.2 Especificação dos Requisitos

#### a) Requisitos Funcionais

**Tabela 2** - Requisitos Funcionais.

**Fonte:** Os autores.

Referência	Requisito	Descrição	Requisito de Origem
REQF001	Cadastrar Usuário	O usuário deve poder se cadastrar no sistema, preenchendo as informações solicitadas na tela de cadastro.	-
REQF002	Enviar e-mail de confirmação	O sistema deve enviar e-mail de confirmação para que o usuário confirme o cadastro no sistema.	REQF001
REQF003	Realizar Login	O usuário deve poder realizar login com os dados cadastrados.	REQF001
REQF004	Manter Clínica	O usuário deve poder cadastrar/alterar clínica com as informações solicitadas na tela minha clínica.	-
REQF005	Integrar Clínica com Facebook	O sistema deve fazer integração de clínica com Facebook através do token fornecido pelo usuário.	REQF004
REQF006	Visualizar Agenda	O usuário deve poder visualizar agenda com os agendamentos.	-
REQF007	Filtrar agendamentos por status	O sistema deve permitir ao usuário logado filtrar os agendamentos por status.	REQF006

<b>Referência</b>	<b>Requisito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Requisito de Origem</b>
REQF008	Filtrar agendamentos por mês, semana ou dia	O sistema deve permitir ao usuário logado filtrar os agendamentos por mês, semana ou dia.	REQF006
REQF009	Manter Paciente	O usuário deve poder cadastrar/alterar paciente preenchendo as informações solicitadas na tela de pacientes.	-
REQF010	Listar Pacientes	O usuário deve poder listar os pacientes cadastrados no sistema.	-
REQF011	Filtrar Pacientes	O sistema deve permitir que o usuário filtre os usuários por nome, e-mail ou CPF.	REQF010
REQF012	Manter Anamnese	O usuário deve poder cadastrar/alterar ficha de anamnese preenchendo as informações solicitadas na tela de anamnese.	-
REQF013	Inserir Nova Pergunta Anamnese	O usuário deve poder inserir novas perguntas a anamnese cadastrada.	REQF012
REQF014	Listar Anamnese	O usuário deve poder listar as anamneses cadastradas no sistema.	-
REQF015	Convidar Profissional	O usuário deve poder convidar novos profissionais para o sistema, preenchendo as informações solicitadas na tela de profissionais.	-
REQF016	Enviar E-mail Profissional Convidado	O sistema deve enviar e-mail para que profissional convidado seja cadastrado no sistema.	REQF015
REQF017	Manter senha Profissional Convidado	O usuário convidado deve poder cadastrar/alterar senha para utilização do sistema.	REQF016

<b>Referência</b>	<b>Requisito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Requisito de Origem</b>
REQF018	Listar Usuários	O usuário deve poder listar os usuários cadastrados no sistema	-
REQF019	Filtrar Usuários	O sistema deve permitir filtrar os usuários por nome.	REQF018
REQF020	Alterar Idioma	O sistema deve permitir que o usuário alterne entre os idiomas português, inglês e espanhol.	-
REQF021	Recuperar Senha	O usuário deve poder solicitar recuperação de senha fornecendo e-mail cadastrado.	-
REQF022	Enviar Link Recuperação	O sistema deve enviar link de alteração de senha para e-mail informado na recuperação de senha.	REQF021
REQF023	Manter Agendamento	O usuário deve poder cadastrar/alterar agendamento preenchendo campos solicitados na tela de agendamento.	-
REQF024	Cadastrar agendamento via Facebook	O usuário paciente deve poder cadastrar agendamento via chat do Facebook na página da clínica cadastrada.	-
REQF025	Responder Anamnese via Facebook	O usuário paciente deve poder responder anamnese via chat do Facebook na página da clínica cadastrada.	-

#### b) Requisitos Não Funcionais

**Tabela 3** - Requisitos Não Funcionais.

**Fonte:** Os autores.

<b>Referência</b>	<b>Requisito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Requisito de Origem</b>
REQNF01	Utilizar versionamento	O Sistema deve possuir ferramenta de versionamento de código	-

Referência	Requisito	Descrição	Requisito de Origem
REQNF02	Criptografar senhas	O sistema deve criptografar as senhas de usuários armazenadas em banco de dados.	-
REQNF03	Funcionar em navegadores	O sistema deve ter seu funcionamento completo nos navegadores Google Chrome e Mozilla Firefox.	-
REQNF04	Possuir privacidade de dados	O sistema deve manter os dados cadastrados como acesso restrito aos usuários apenas da clínica vinculada.	-
REQNF05	Possuir responsividade	O sistema deve ser responsivo, podendo ser acessado pela web em diversos tamanhos de tela.	-
REQNF06	Possuir padronização de código	O sistema deve utilizar o plugin Eslint para manter o código consistente e evitar bugs.	-
REQNF07	Escrever o código em inglês	O código deve ser escrito todo em língua inglesa.	-

### 3.2 Gerência do Projeto

O *Kanban* é um método organizacional, criado pela empresa Toyota na década de 1960, que possui o objetivo de aumentar a produtividade, otimizar a realização das tarefas e das entregas (FIRMINO, 2019).

A metodologia é feita com base em um quadro e cartões, no qual é acompanhado de maneira visual e prática o fluxo do trabalho nas empresas. Em um lado do quadro, ficam anotadas nos cartões as atividades que devem ser realizadas. No quadro são colocadas divisórias que correspondem as etapas do trabalho de acordo com os processos internos da empresa. Desta forma, os cartões passam por cada etapa até chegar à fase de finalizado. Estes cartões possuem informações do que já foi feito em cada etapa do trabalho.

O *Kanban* é uma metodologia *Agil* que traz alguns benefícios: (1) a visão geral do trabalho; (2) a simplicidade de entender a metodologia; (3) acesso a cada detalhe do trabalho; (4) facilita o fluxo do trabalho; (5) incentiva as pessoas a se comunicarem; (6) prioridade e metas claras.

Para o gerenciamento das atividades do projeto Hey Doutor foi utilizado a ferramenta *Trello* (Figuras 15 e 16). Trata-se de uma ferramenta de *Kanban* online, que possibilita a interação de vários usuários para controle das atividades, da mesma forma que o tradicional, porém mais eficiente. Isto se deve ao fato de não haver a necessidade de a equipe estar fisicamente no local para controlar as interações e alterar o posicionamento dos cartões.



Figura 15 - Trello Hey Doutor.

Fonte: Os autores.

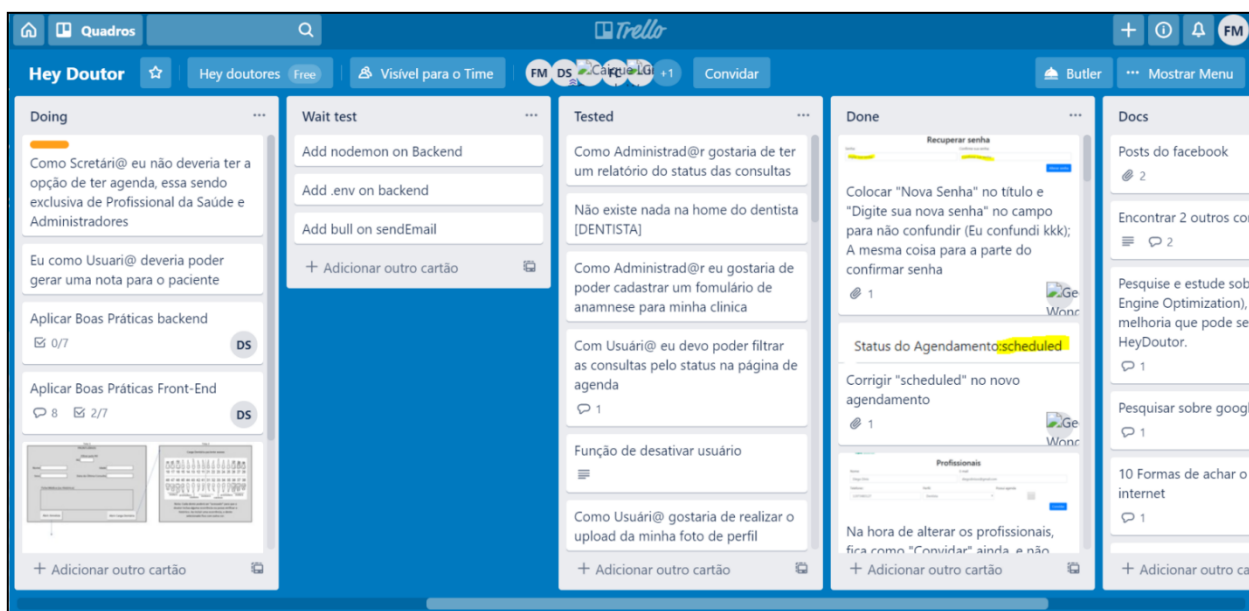


Figura 16 - Trello Hey Doutor

Fonte: Os autores.

## Análise do Sistema

### 3.2.1 Modelagem do Banco de Dados

Para o projeto Hey Doutor foram definidas 6 coleções de dados, sendo elas: (1) *User*, (2) *UserConfig*, (3) *Clinic*, (4) *Patient*, (5) *Schedule* e (6) *Anamnesis*. Os modelos de documentos do *MongoDB* não seguem uma regra para a entrada de dados. Para esta definição de modelos foi utilizado o *Mongoose*<sup>13</sup>, biblioteca instalada no *Node.js* do projeto para garantir os tipos de dados, bem como a estrutura (Figura 17).

<sup>13</sup> <https://mongoosejs.com/docs/>



- **Estrutura Geral**

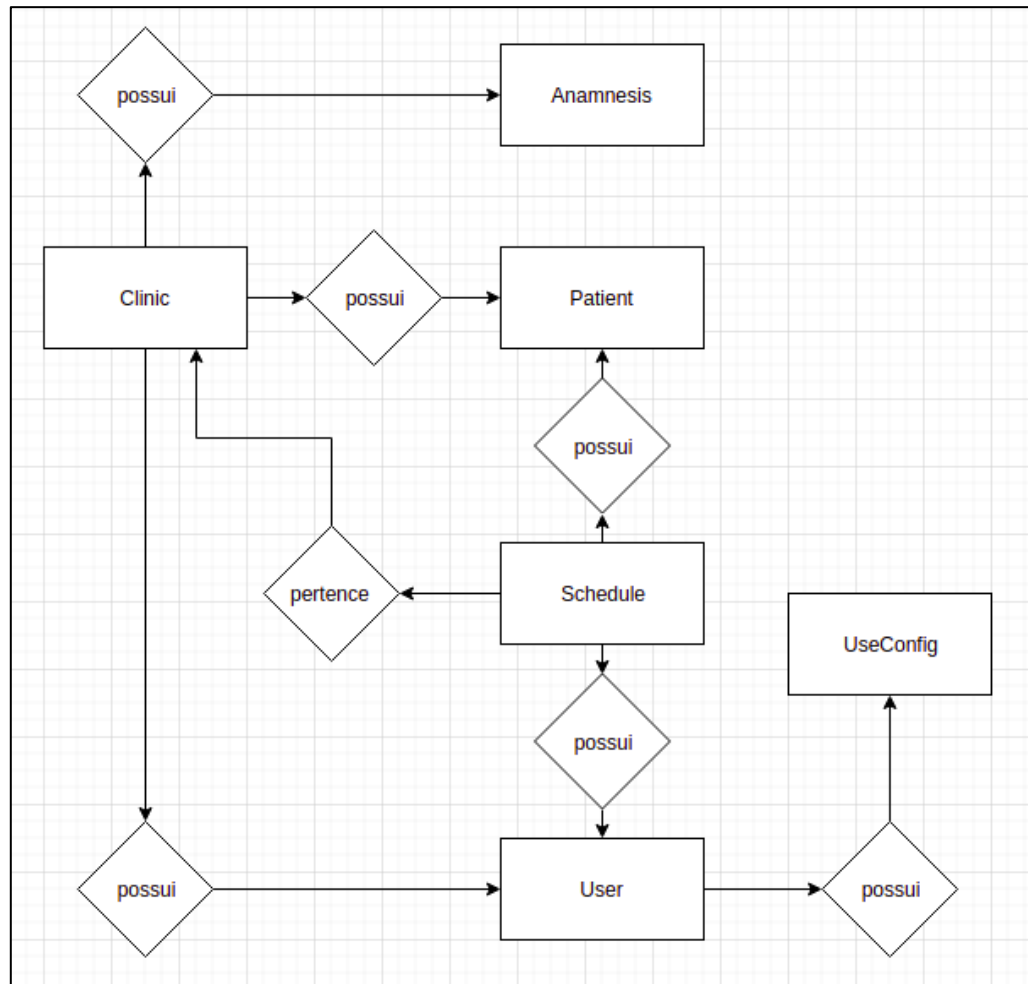


Figura 17 - Estrutura do Banco de Dados.

Fonte: Os autores.

- **User**

Armazena os dados de acesso do usuário e sua senha de forma criptografada. O usuário também pertence a uma clínica, que é referenciada nessa coleção (Figura 18).

```

{
  name: String,
  cpf : String,
  crm : {
    number : Number,
    uf : String,
  },
  email:String,
  profileImage : String,
  password: String,
  phones: [String],
  profile: String,
  canSchedule : Boolean,
  confirmed : Boolean,
  disabled : Boolean,
  clinic: { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'clinic' },
}

```

Figura 18 - Coleção User.

Fonte: Os autores.

- **UserConfig**

Armazena a configuração dos horários de atendimentos do profissional, assim como os dados de intervalo e duração padrão da consulta (Figura 19).

```

{
  user : { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'users' },
  days : [
    {
      active : Boolean,
      start: String ,
      end : String
    }
  ],
  interval : {start: String ,end : String },
  duration : String
}

```

Figura 19 - Coleção UserConfig.

Fonte: Os autores.

- **Clinic**

Armazena dados da clínica, chave de acesso do *Facebook* e chaves de API utilizada para ter acessos a alguns dados da clínica para integrações (Figura 20).

```

{
  name: String,
  cnpj : String,
  image : String,
  phones : [],
  address : {
    street : String,
    number: Number,
    complement: String,
    neighborhood:String,
    city: String,
    state: String,
    zipCode: String,
  },
  disabled:Boolean,
  apiToken: {
    type: String,
    trim: true,
    unique: true
  },
  facebook : {
    token : {
      type: String,
      trim: true,
      unique: true
    },
    webhookPassword : {
      type: String,
    }
  }
}

```

Figura 20 - Coleção Clinic

Fonte: Os autores.

- **Patient**

Armazena os dados dos pacientes das clínicas, bem como as informações de contato e chave do usuário do *Facebook* - “*facebookSenderID*”, utilizado pela API para enviar mensagem para esse usuário do *Facebook* (Figura 21).

```

{
  name: String,
  cpf : String,
  email: String,
  birthday: Date,
  gender: String,
  disabled: Boolean,
  origin: String,          facebookSenderID : String,
  phones : [String],
  clinic: { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'clinics' },
  notes : [
    {
      title : String,
      description : String,
    }
  ],
  anamnesis : [
    {
      anamnese: { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'anamnesis' },
      date : Date,
      answers : [
        {
          question : String,
          answer: Boolean,
          note: String
        }
      ]
    }
  ]
}

```

Figura 21 - Coleção Patient.

Fonte: Os autores.

- **Schedule**

Armazena os dados de um agendamento: título, descrição, data, duração, prontuário, anexos com as informações de nome e endereço do arquivo, além das chaves de usuário, paciente e clínica (Figura 22).

```
{
  title: String,
  description: String,
  date: Date,
  duration: String,
  status: String,
  records: String,
  attachments : [
    {
      name : String,
      url: String
    }
  ],
  user: {type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'users'},
  patient: {type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'patients'},
  clinic: {type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'clinic'},
}
```

Figura 22 - Coleção Schedule.

Fonte: Os autores.

- **Anamnesis**

Armazena um formulário de anamnese com nome, descrição, lista de questões e chave da clínica (Figura 23).

```
{
  name: String,
  note: String,
  questions: [String],
  clinic: { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'clinics' },
}
```

Figura 23 - Coleção Anamnesis.

Fonte: Os autores.

### 3.2.2 Modelagem do Sistema

#### 3.2.2.1 Diagrama de Casos de Uso

Conforme o Diagrama de Caso de Uso presente no Apêndice 3, é possível observar os atores que inicialmente foram planejados para utilizar o sistema, bem como

as funcionalidades que os mesmos podem acessar. No total, são quatro atores e onze casos de uso, conforme descrito abaixo.

Três usuários/atores tem acesso direto ao sistema através de login e senha, são eles:

a) Administrador: é o responsável por gerenciar a clínica. O primeiro ator a ser um usuário no sistema. Tem acesso a todas as funcionalidades: visualização do painel, da agenda, controle de funcionários e pacientes e gerenciamento da clínica, que inclusive é criada logo após se cadastrar.

b) Dentista: tem acesso a agenda para visualizar e marcar consultas. Também é possível cadastrar os pacientes que irão se consultar.

c) Secretário: tem acesso semelhante ao do dentista, a única diferença é que este ator não consegue agendar uma consulta, pela característica do perfil.

O outro ator presente é o paciente, o mesmo não possui interação direta com o sistema, ou seja, ele não faz login e nem interage com as telas do sistema. A interação desse ator se dá através do *Facebook*, onde é possível agendar consulta.

Os casos de uso que primordialmente fazem parte do sistema são:

- UC001 – Fazer Login
- UC002 – Fazer Cadastro
- UC003 - Convidar Profissional
- UC004 - Listar Usuários
- UC005 - Aceitar Convite
- UC006 - Confirmar E-mail
- UC007 - Manter Clínica
- UC008 - Visualizar Agenda
- UC009 – Marcar Agendamento
- UC010 – Visualizar Painel
- UC011 – Recuperar Senha

A descrição dos casos de uso está presente no Apêndice 4, onde são descritas todas as especificações de forma detalhada com suas regras de negócio, fluxos alternativos e de exceção.

### 3.2.2.2 Diagrama de Classe

O Diagrama de Classes é utilizado para representar a estrutura de um sistema, apresentando suas classes, atributos, operações e relações entre eles (BELL, 2016).

No Apêndice 5 encontra-se o Diagrama de Classes do sistema Hey Doutor, o mesmo é dividido entre as classes que instanciam os objetos e seus métodos, são elas:

- *Clinic*
- *Schedule*
- *Patient*
- *Anamnesis*
- *User*
- *UserConfig*

O sistema possibilita o gerenciamento de várias clínicas, a forma de controlar isso é com uma classe centralizadora Clinic que vai fazer referências as demais classes do sistema para centralizar e individualizar cada uma das outras informações por clínica.

Sendo assim o paciente “x” pode existir para cada uma das clínicas. A classe Clinic é bidirecional com as classes interligadas a ela, portanto quando esta classe existe, pode ter uma instancia ou não de Patient ligado a ela, caso um paciente faça um agendamento de consulta, irá passar pela clínica, onde ela verifica se há algum médico e agenda disponível e se é necessário responder alguma anamnese antes de realizar o agendamento.

### 3.2.2.3 Diagramas de Sequência

O Diagrama de Sequência é utilizado para demonstrar a troca de mensagens entre os objetos existentes em um sistema (VENTURA, 2018). Logo é possível mostrar toda a trajetória que o ator percorre dentro de cada interação, que foi descrita na especificação de caso de uso.

As linhas verticais presentes no diagrama representam o tempo de vida de cada objeto dentro da sequência de eventos que está ocorrendo. Elas mostram quando o objeto passou a existir e quando ele acaba e não existem mais interações. As linhas horizontais representam as mensagens trocadas entre os objetos, nelas estão presentes

os parâmetros que serão enviados. É possível que as mensagens sejam enviadas de um ator para um elemento, de um elemento para outro elemento ou de um elemento para ele mesmo. Além disso, também é possível incluir uma caixa onde estarão presentes os fluxos de exceção, ou seja, os elementos irão validar certas informações e de acordo com a resposta, seguirão caminhos diferentes.

Os diagramas de sequência que representam os casos de uso existentes no sistema Hey Doutor estão presentes no Apêndice 6.

### 3.3 Tecnologias e Linguagens

As seguintes tecnologias, ferramentas e linguagens de programação foram aplicadas no desenvolvimento do sistema:

- Heroku: para armazenar o sistema e disponibilizá-lo na internet é utilizado a estrutura *cloud* da *Heroku*, que garante disponibilidade e integridade física dos servidores e reduz o trabalho de configuração desses servidores. Ele funciona com o controle de apps, estes podem ter add-ons, que são funcionalidades extras como integração com banco de dados fornecido por eles. Optou-se pelo uso do *Heroku* que é basicamente um servidor que pode ser configurado de forma fácil, que garante estabilidade por estar hospedado na nuvem e possui uma versão gratuita, onde a única diferença, além da menor capacidade de processamento, é o fato do servidor hibernar se não houver nenhuma atividade nos últimos 15 minutos.
- *Java Script*: linguagem de programação predominante nesse projeto. Esta linguagem de programação é interpretada e executada normalmente pelos navegadores para realizar ações nas páginas. Optou-se por essa linguagem devido o domínio dos membros da equipe e por ela ser utilizada tanto no lado do servidor quanto no lado do cliente, o que mantém um padrão no modo de programar.
- MongoDB: é um banco de dados não relacional que é utilizado devido a facilidade de utilização, motivo este da sua adoção, uma vez que ele tem uma facilidade



maior para mudanças. As partes mais dinâmicas do sistema são persistidas nesse banco de dados. Além disso, ele é um banco com grande poder de escalabilidade que pode garantir que o sistema cresça com “saúde”. Como citado no capítulo 2.2.3, este banco foi utilizado pela facilidade de manipulação dos dados e também pela fácil integração com a linguagem javascript, que faz parte do projeto como um todo, tanto no front, quanto no back-end.

- NodeJS: interpretador de *javascript* do servidor. Com ele é possível programar em *Java Script* e criar um serviço que executa determinada aplicação. Ele é necessário para manter apenas uma linguagem de programação no sistema.
- *React: framework Java Script* que permite a criação de componentes renderizados, ou seja, visíveis ao cliente. Com ele é criado o site na parte de *front-end* (interface).
- HTML5: linguagem de marcação. É utilizada para que criar os conteúdos do Sistema.
- SASS: é uma versão interpretada do CSS, utilizado para definir como os elementos HTML são apresentados na tela. Essa linguagem CSS é muito simplificada, por isso o SASS adiciona recursos como uso de variáveis e a possibilidade da reutilização de códigos CSS.
- *Github*: é um sistema de gerenciamento e versionamento de projetos que permite que os colaboradores de um projeto trabalhem simultaneamente, enviando suas alterações e versionando o código. Além disso, permite que os projetos fiquem disponíveis para a comunidade, para consultas e até mesmo desenvolvimento de outros projetos paralelos. A versão gratuita do *Github* permite que 3 usuários façam parte de um projeto nos casos em que o código é fechado, que foi o optado para o sistema Hey Doutor.

- VS Code: é uma IDE desenvolvida pela Microsoft, possui interface simples; suporte a diversas linguagens de programação; opção de depurar o código; um terminal próprio; integração com o *Github*, facilitando o controle de versões.
- Google Docs: plataforma online para edição de documentos de texto; permite vários usuários simultâneos e os arquivos ficam disponíveis no Google Drive, podendo ser acessados em qualquer dispositivo com conexão a internet.
- Microsoft Word: programa de edição de documentos de texto; é o mais completo da categoria e o mais presente na maioria dos computadores, por possuir as funções básicas necessárias para manipulação de textos.
- Whereby: ferramenta utilizada para reuniões online, permite até quatro pessoas na sala na versão gratuita e, também, existe a possibilidade de compartilhamento de tela entre os usuários.
- Trello: ferramenta de gerenciamento de projetos em forma de lista; oferece possibilidade de organização de tarefas; é ideal para controle de atividades realizadas em equipe para acompanhamento de diferentes afazeres. O projeto fica dentro de um quadro e é dividido em listas, cada uma pode conter um conjunto de atividades específicas do sistema e conforme são concluídas, é possível acompanhar o desenvolvimento do produto.
- Astah Students: é um software para modelagem UML (Linguagem de Modelagem Unificada), foi utilizado para criar o Diagrama de Caso de Uso e Diagrama de Classes.
- Draw Io: é um editor gráfico online que possibilita a criação de gráficos, desenhos

e diagramas, é muito semelhante ao Astah, porém é online e possui integração com as ferramentas de armazenamento de dados em nuvem como *Google Drive* e *One Drive*. Foi utilizado para criar os Diagramas de Sequência.

## 4. Apresentação do Sistema Hey Doutor

O sistema Hey Doutor foi desenvolvido para plataforma web, direcionado ao atendimento do segmento de clínicas odontológicas de pequeno e médio porte. Oferece a possibilidade de alteração multilíngue para três idiomas (espanhol, inglês e português). Esta opção afetarà a todos os campos do sistema. Para alternar o idioma, basta clicar nos ícones das bandeiras disponíveis na lateral direita de todas as telas (Figura 24).



Figura 24 - Alteração Multilíngue.

Fonte: Os autores.

### 4.1 Tela de Cadastro/ Login

A tela inicial (Figura 25) possui as funções de Cadastro e Login. Com as seguintes opções:

- **E-mail e senha:** para efetuar o login será necessário informar o e-mail e a senha cadastrados previamente. Após informar os dados solicitados, basta clicar no botão “Login”.
- **Link de “Esqueceu a senha”:** Caso o usuário esqueça a senha cadastrada, poderá recuperar através de um link enviado ao e-mail cadastrado.
- **Cadastrar-se:** possibilita o cadastro do usuário administrador. Ao clicar no link disponibilizado, intitulado “Cadastrar-Se”, serão solicitados os seguintes dados: **nome, e-mail, telefone, senha e confirmação de Senha**. Após informar os dados, clique no botão “Cadastrar” (Figura 26).

Figura 25 - Tela de cadastro e login do usuário.

Fonte: Os autores.

Figura 26 - Tela de Cadastro

Fonte: Os autores.

O sistema possui os seguintes perfis de acesso:

- **Administrador:** será o usuário administrador da clínica, com maiores privilégios de acesso. Possibilita convidar novos usuários, cadastrar e alterar os dados da clínica, incluir ou alterar os horários de trabalho, almoço e intervalos para não gerar agendamentos nestes horários.

- **Secretária:** possibilita o acesso a agenda para visualização e consulta, inclusão, alteração e consulta dos agendamentos.
- **Dentista:** possibilita o acesso a agenda para visualização, inclusão e alteração dos agendamentos.
- **Paciente:** não possui acesso direto ao sistema, mas consegue agendar consultas via chat do Facebook.

## 4.2 Tela de Recuperação de Senha

Para recuperar a senha o usuário deve acessar a tela 'Recuperar Senha' e preencher o campo e-mail (Figura 27). Deve ser informado e-mail pré-cadastrado no sistema, pois será enviado para este e-mail o link de recuperação de senha. O sistema valida o e-mail cadastrado na base de dados. Após informar o e-mail, será necessário clicar no botão "Recuperar".

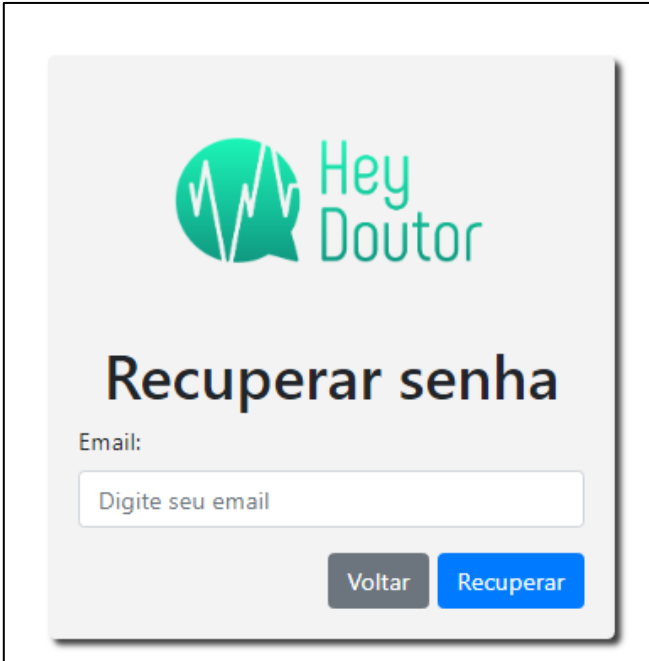
A imagem mostra a interface de recuperação de senha do sistema 'Hey Doutor'. No topo, há o logotipo da marca, que consiste em um ícone de um estetoscópio dentro de um círculo verde, seguido pelo texto 'Hey Doutor' em uma fonte verde moderna. Abaixo do logotipo, o título 'Recuperar senha' é exibido em uma fonte preta, grande e em negrito. Logo abaixo do título, a palavra 'Email:' serve como rótulo para um campo de entrada de texto. O campo de entrada contém o texto cinza 'Digite seu email'. Na base da interface, há dois botões: um botão cinza com o texto 'Voltar' e um botão azul com o texto 'Recuperar'.

Figura 27 - Tela de recuperação de senha

Fonte: Os autores.

### 4.3 Tela inicial - Usuário Logado

Após logar no sistema, exclusivamente para o usuário administrador, ficará disponível um dashboard (Figura 28) contendo dois comparativos: status das consultas e status das consultas X profissional.

As informações virão dos agendamentos e status atribuídos a eles. Poderão ser utilizados para alternar a visualização os filtros: 15, 30, 60, 90 e todos, que conforme selecionados alteram a visualização dos gráficos.

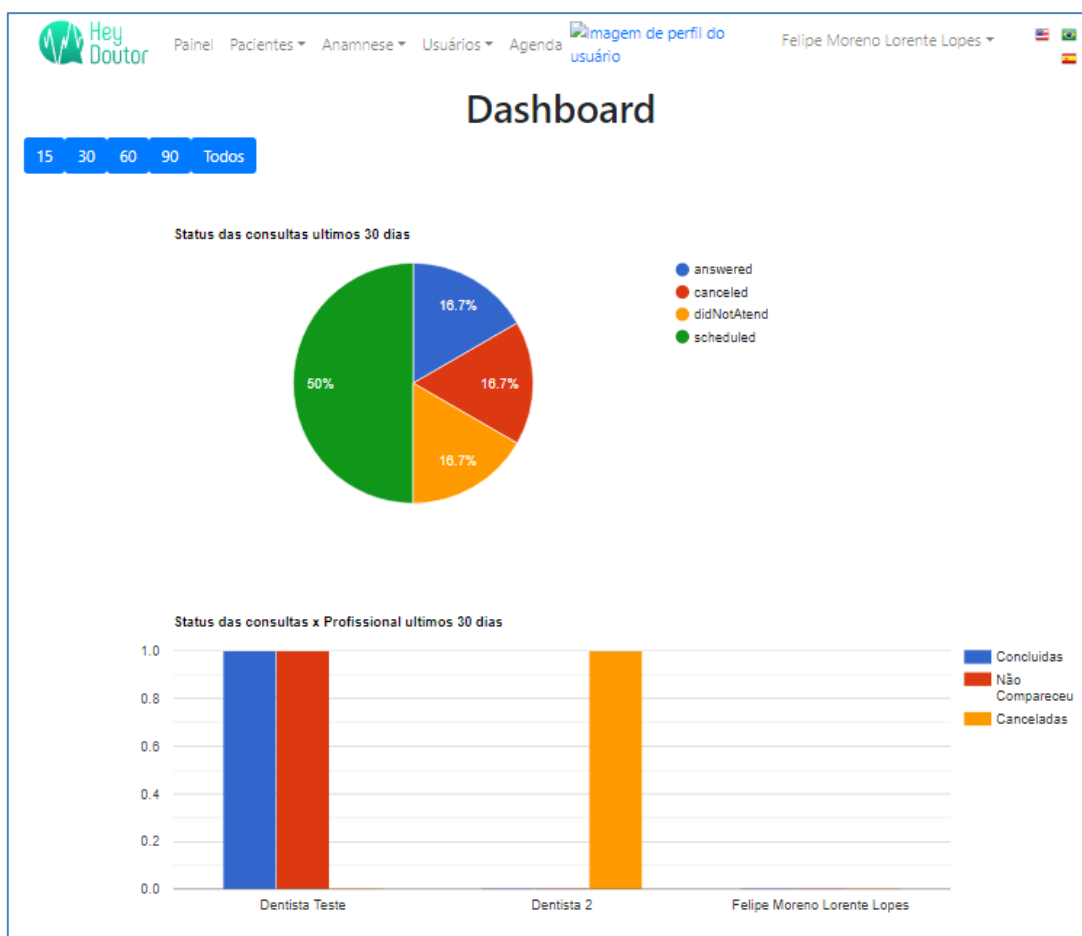
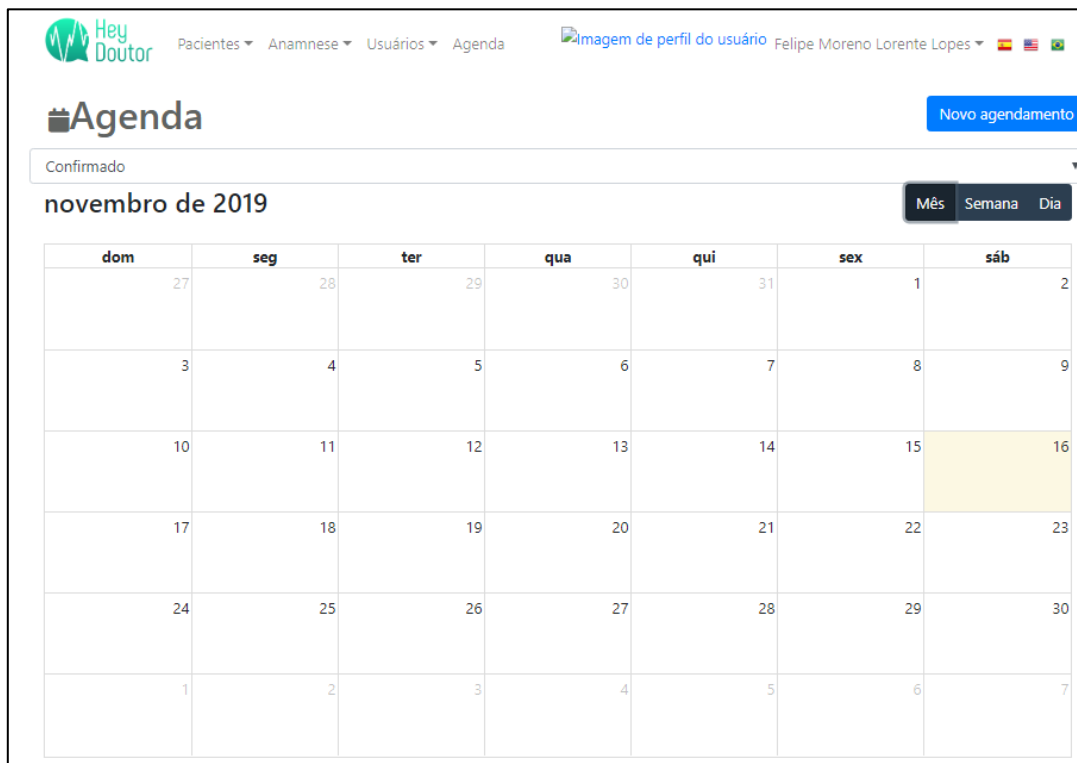


Figura 28 – Dashboard do Usuário Administrador

Fonte: Os autores

Para os demais perfis, após logar no sistema, a tela inicial apresenta (Figura 29):

- Agenda da clínica contendo os dias e os agendamentos inclusos, disponível para todos os perfis de acesso disponíveis.
- Menu superior. No perfil do administrador constarão as opções de “Pacientes”, “Anamnese”, “Usuários” e “Agenda”. No perfil secretária e dentista as opções de “Pacientes” e “Agenda”.
- Imagem e nome do usuário logado.
- Botões para alteração multilíngue.
- Botão “Novo Agendamento” que possibilita incluir o novo agendamento disponível para todos os perfis de acesso.
- Filtros de pesquisa (Figura 30): agendado, confirmado, cancelado atendido e não compareceu que trarão as informações conforme seleção. Disponível para todos os perfis de acesso.



dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Figura 29 - Tela inicial do usuário logado

Fonte: Os autores.



Figura 30 - Filtros de pesquisa na agenda.

Fonte: Os autores.

- Botões “Mês” (Figura 31), “Semana” (Figura 32) e “Dia” (Figura 33), conforme a seleção, irão alterar a forma de exibição da agenda no *dashboard* disponível para todos os perfis de acesso.

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Figura 31 - Tela de exibição com o filtro mês selecionado. Apresenta os dias do mês separados em semanas.

Fonte: Os autores.

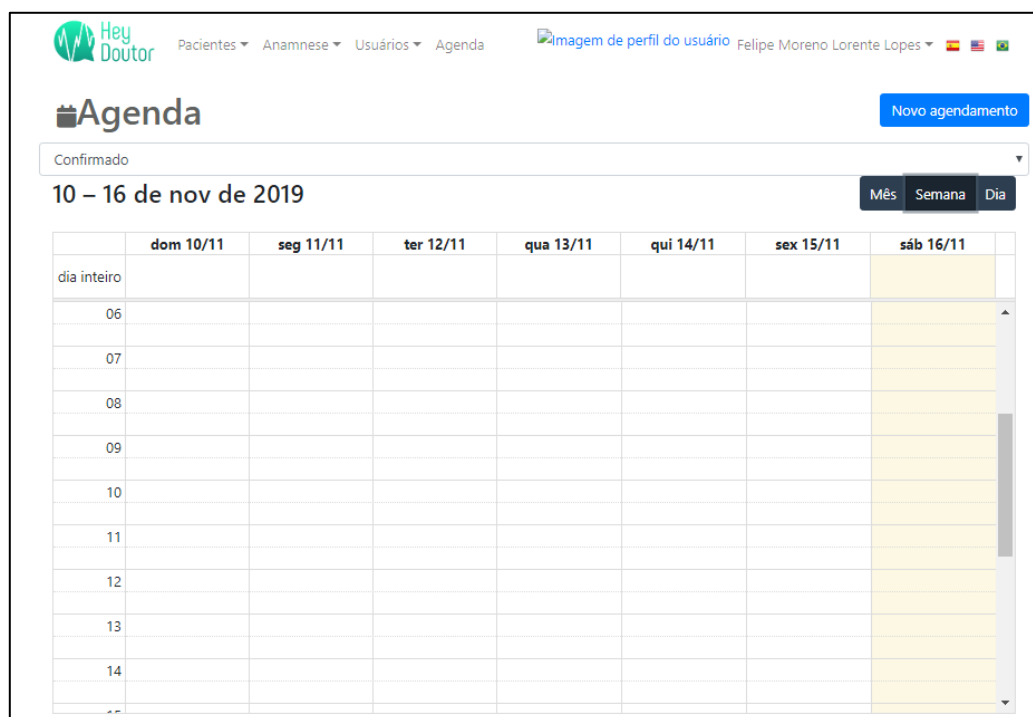


Figura 32 - Tela de exibição com o filtro semana selecionado. Apresenta os dias da semana com a separação de horários.

Fonte: Os autores.

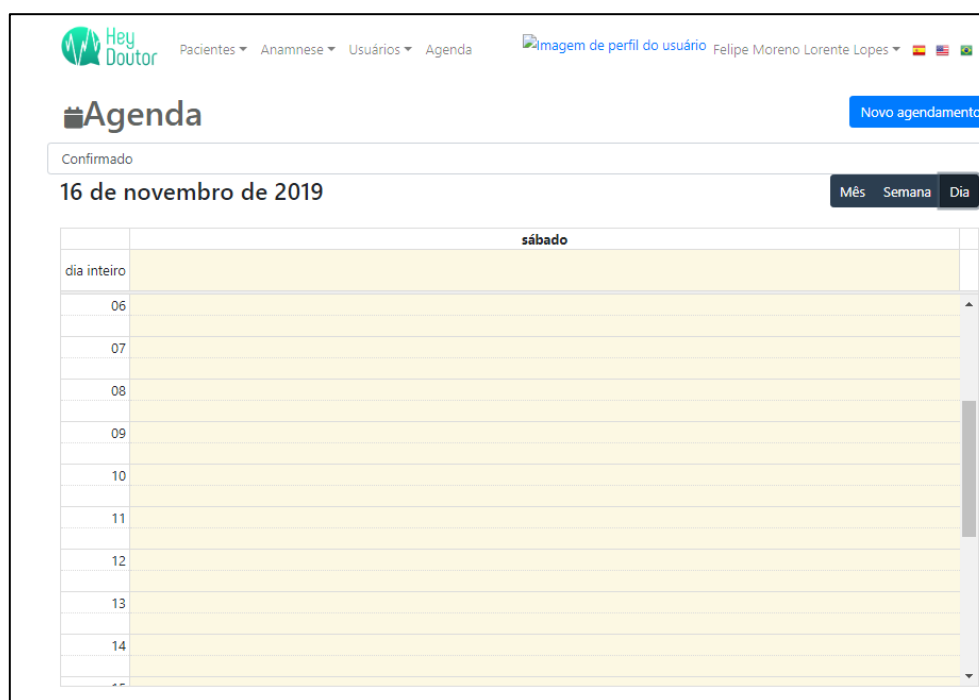
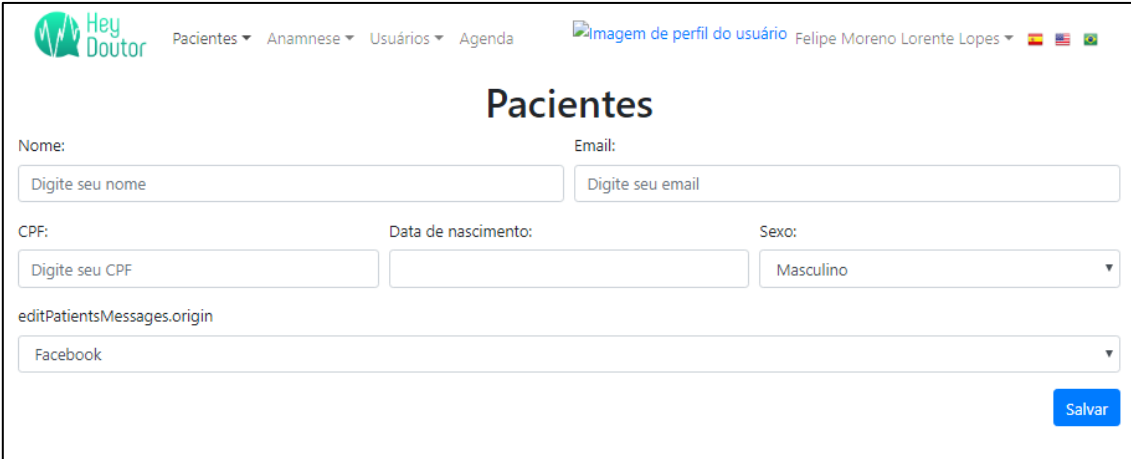


Figura 33 - Tela de exibição com o filtro dia selecionado. Apresenta os horários do dia com seus respectivos pacientes, de acordo com o status informado.

Fonte: Os autores.

### 4.3.1 Menu Superior - Pacientes

- **Tela de Inclusão:** na tela de inclusão de pacientes serão solicitados nome, e-mail, CPF, data de nascimento e sexo. Todos os campos são obrigatórios. Após informar todos os dados, para concluir deverá ser clicado no botão “Cadastrar”. Todos os perfis de acesso possuem a tela da Figura 34 disponível.

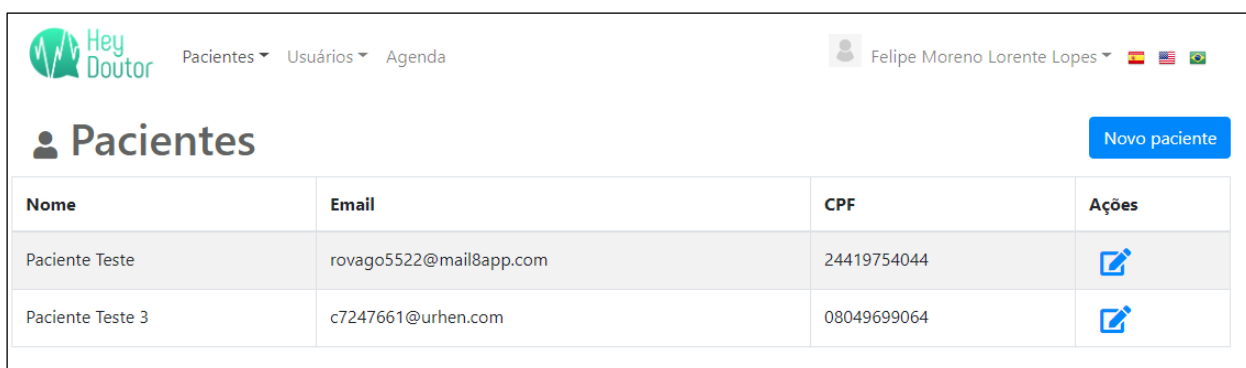


A captura de tela mostra a interface de cadastro de pacientes no sistema "Hey Doutor". No topo, há uma barra de navegação com o logo "Hey Doutor" e links para "Pacientes", "Anamnese", "Usuários" e "Agenda". À direita, há uma seção de perfil de usuário com o nome "Felipe Moreno Lorente Lopes" e ícones de bandeiras. O título principal da página é "Pacientes". Abaixo, há campos de formulário para: Nome (com placeholder "Digite seu nome"), Email (com placeholder "Digite seu email"), CPF (com placeholder "Digite seu CPF"), Data de nascimento, Sexo (menu suspenso com "Masculino" selecionado) e uma opção para "editPatientsMessages.origin" (menu suspenso com "Facebook" selecionado). Um botão azul "Salvar" está no canto inferior direito.

Figura 34 - Tela de cadastro de pacientes.

Fonte: Os autores.

- **Tela Lista:** nesta tela é possível consultar os pacientes cadastrados na tela da Figura 35. Esta tela disponibiliza uma lista com o nome, e-mail, CPF e ações dos pacientes, contendo a opção de alteração dos dados. Todos os perfis de acesso possuem esta tela disponível.





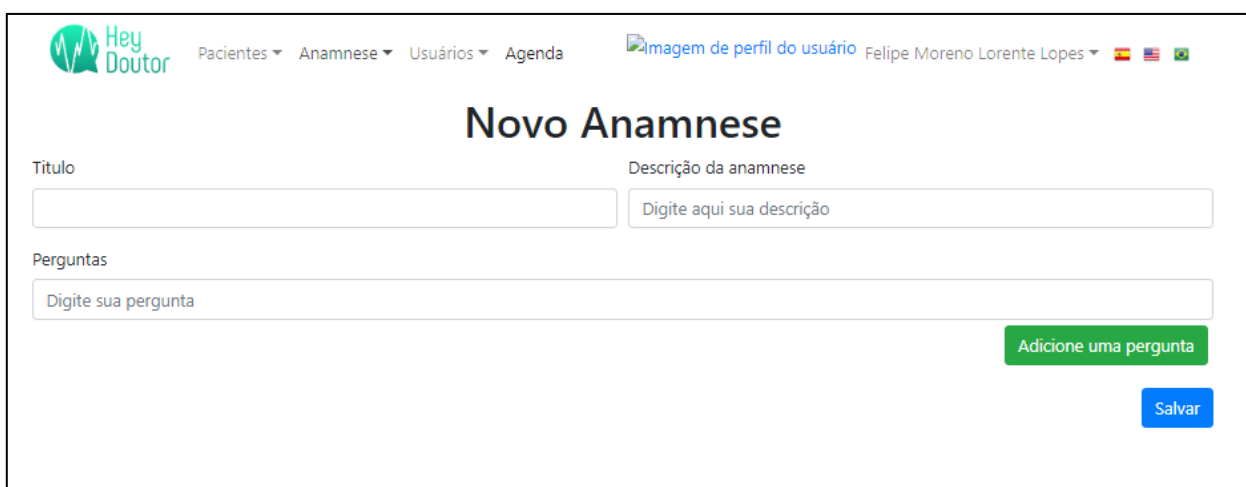
Nome	Email	CPF	Ações
Paciente Teste	rovago5522@mail8app.com	24419754044	
Paciente Teste 3	c7247661@urhen.com	08049699064	

Figura 35 - Tela de consulta aos pacientes cadastrados

Fonte: Os autores.

#### 4.3.2 Menu Anamnese

- **Menu Anamnese – Novo:** Esta tela (Figura 36) possibilita a inclusão das perguntas pelo perfil Administrador, que aparecerão no *chat* do *Facebook* para levantamento da anamnese do paciente. Possui os campos: título, descrição da anamnese e perguntas. Para salvar as perguntas e formar o questionário será utilizado o botão “Adicione uma pergunta”. E para salvar a lista de perguntas o botão “Salvar”. Tela disponível apenas para o perfil Administrador.



**Novo Anamnese**

Titulo

Descrição da anamnese

Perguntas

Adicione uma pergunta

Salvar

Figura 36 - Tela de inclusão de perguntas para anamnese vinculada ao chat do Facebook

Fonte: Os autores.

- **Menu Anamnese – Lista:** Tela (Figura 37) de consulta aos questionários criados na tela de inclusão (Figura 38). O botão “Novo” direciona a inclusão de novas perguntas (Figura 39). Disponível apenas para o perfil Administrador.

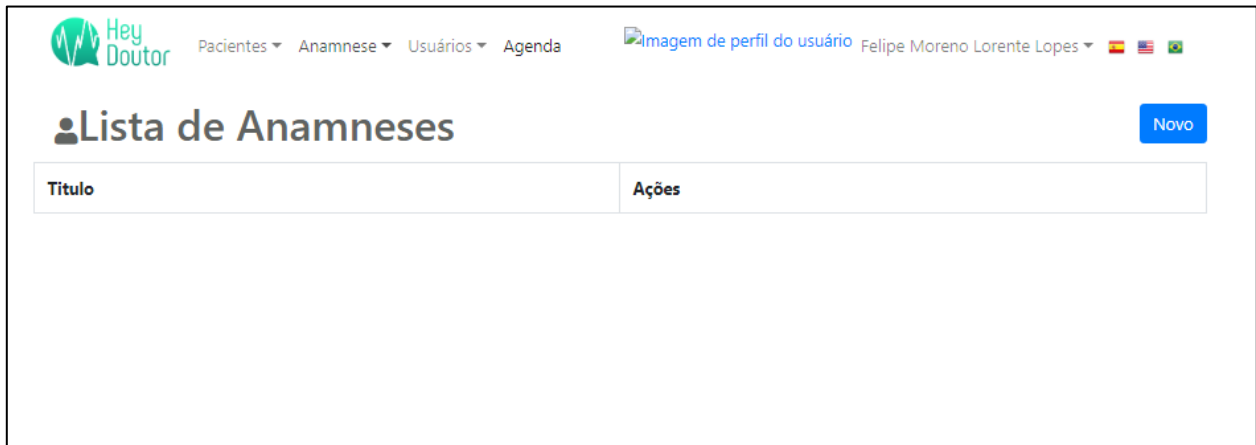
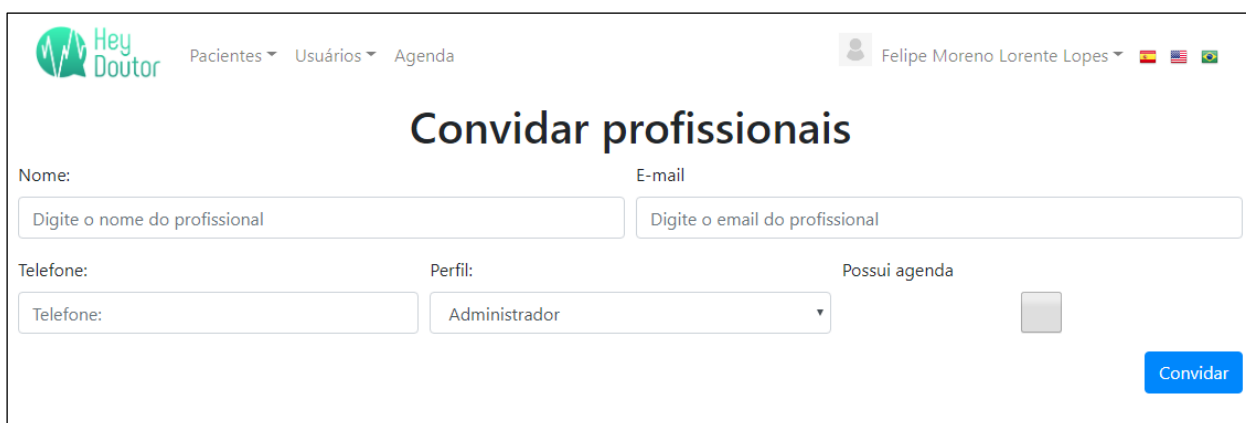


Figura 37 - Tela de consulta e alteração das perguntas cadastradas para anamnese

Fonte: Os autores.

#### 4.3.3 Menu Usuários

- **Tela de Convidar Profissionais:** para a inclusão de usuários, o administrador, exclusivamente, poderá convidar novos usuários através desta tela (Figura 38). Deverá ser informado o nome, e-mail, telefone, perfil que será atribuído e a opção “Possui Agenda” que permitirá, quando marcada, que o profissional convidado tenha pacientes agendados para ele, devendo ser marcado exclusivamente para os dentistas da clínica. Para enviar o convite, clique em “Convidar”. Para voltar à tela inicial clique em “Voltar”.
- **Tela Profissionais:** nesta tela (Figura 39) é possível visualizar os usuários cadastrados. Os seguintes dados são apresentados: nome, e-mail, perfil atribuído, status e ações. Disponível apenas para o perfil administrador. As ações permitem alterar os dados do usuário cadastrado através do botão, ou bloquear o acesso. Ao bloquear o usuário, o status e o ícone serão alterados. Após efetuar as alterações clique no botão “Confirmar” para finalizar e salvar.



Hey Doutor Pacientes ▾ Usuários ▾ Agenda Felipe Moreno Lorente Lopes ▾ 🇪🇸 🇺🇸 🇧🇷

## Convidar profissionais

Nome: Digite o nome do profissional E-mail: Digite o email do profissional

Telefone: Telefone: Perfil: Administrador Possui agenda ☐

[Convidar](#)

Figura 38 - Tela de convidar profissionais para acesso a clínica.

Fonte: Os autores.



Hey Doutor Pacientes ▾ Usuários ▾ Agenda Felipe Moreno Lorente Lopes ▾ 🇪🇸 🇺🇸 🇧🇷

## Profissionais

Nome	Email	Perfil	Status	Ações
Felipe Moreno Lorente Lopes	felipemorenolopes@gmail.com	Administrador	Ativo	 
Felipe Moreno	felipemorenolorentelopes@gmail.com	Dentista	Ativo	 
Dentista Teste	kevile9724@7dmail.com	Dentista	Ativo	 
Dentista 2	virec21589@7dmail.com	Dentista	Ativo	 
Secretaria 1	c7077957@urhen.com	Secretária	Ativo	 

Figura 39 - Tela de consulta e alteração dos profissionais cadastrados.

Fonte: Os autores.

### 4.3.4 Menu Opção Agenda

Ao clicar na opção Agenda o usuário será direcionado para a tela da Agenda (Figura 40) da clínica, contendo os agendamentos inclusos através desta tela no botão “Novo Agendamento”. Por padrão o sistema apresenta a visualização em formato “Mês”. Disponível para todos os perfis de acesso.

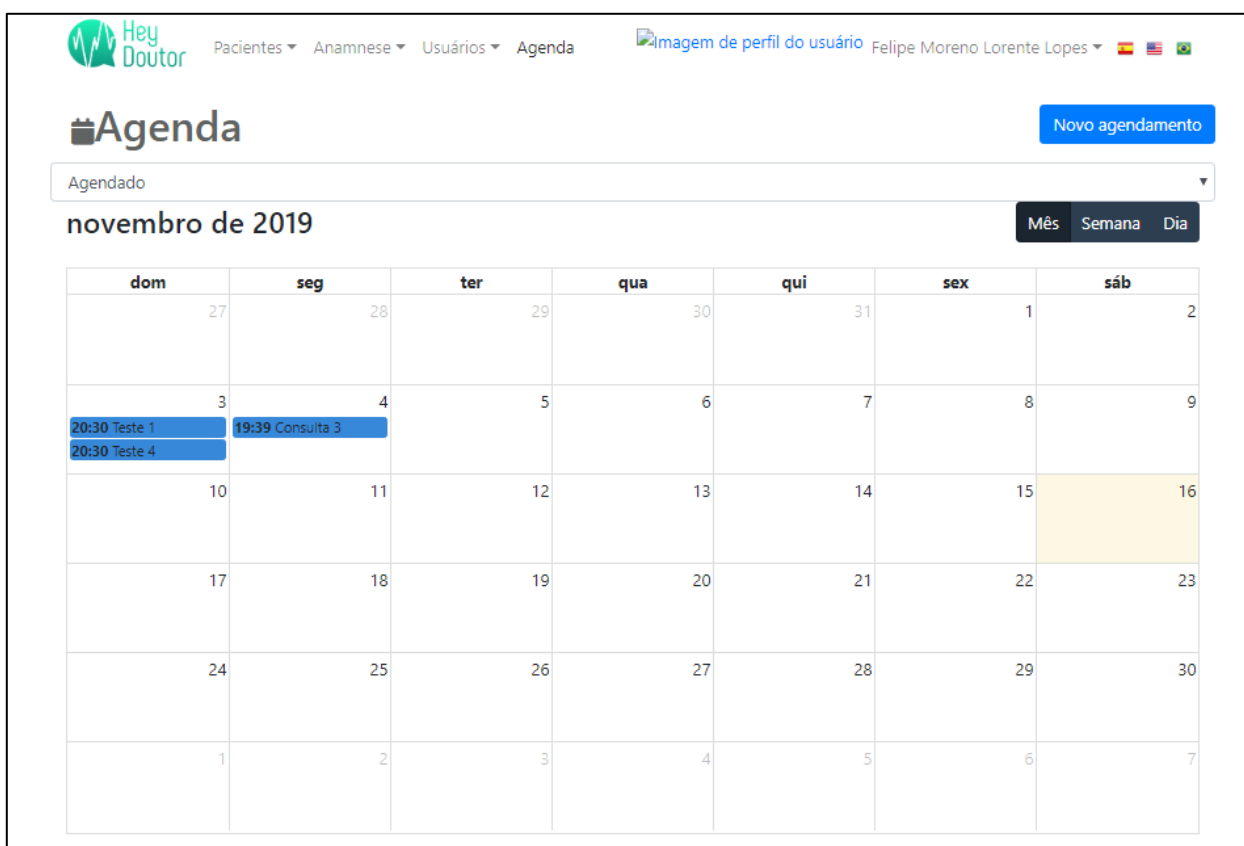


Figura 40 - Tela de visualização da agenda da clínica no modo de exibição mês.

Fonte: Os autores.

### 4.3.5 Menu do Usuário Logado - Tela Meu Perfil

Esta tela permite ao usuário consultar e atualizar seus dados (Figura 41). Exceto o e-mail e o perfil atribuído. Para salvar a atualização deverá ser utilizado o botão “Atualizar”. Poderá ser inclusa uma imagem para o perfil do usuário através do ícone na lateral esquerda.

Hey Doutor Pacientes ▾ Usuários ▾ Agenda

Felipe Moreno Lorente Lopes ▾ 🇪🇸 🇺🇸 🇧🇷

## Meu perfil

Nome:

Email:  Perfil:

Telefone:

CPF:  CRM:  UF:

Senha:  Confirme sua senha:

[Atualizar](#)

Figura 41 - Tela de consulta e atualização dos dados do usuário logado

Fonte: Os autores.

### 4.3.6 Menu do Usuário Logado – Configurações

- **Tela Meus Horários:** nesta tela (Figura 42) o sistema permite o cadastramento dos horários de trabalho da clínica, bem como a alteração e bloqueio dos horários que não poderão ser utilizados para agendamentos como feriados, recessos, etc. O tempo de duração das consultas e o período de intervalo entre uma e outra.



Após informar os dados o usuário deverá clicar o botão “Salvar”. Tela disponível apenas no perfil Administrador.

## Configurações

Horário de trabalho:

Dia	Trabalha?	Início:	Fim:
Segunda-feira	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Terça-feira	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Quarta-feira	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Quinta-feira	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Sexta-feira	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Sábado	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>
Domingo	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Hora de entrada"/>	<input type="text" value="Hora de saída"/>

Consulta

Duração:

Intervalo

Início:

Fim:

Figura 42 - Tela de configuração de horários da clínica

Fonte: Os autores.

- **Tela Minha Clínica:** esta tela (Figura 43) permite a inclusão e alteração dos dados da clínica. Disponível somente para o perfil administrador. Possui os campos: nome, CNPJ, CEP, Estado, Cidade, Endereço, Número e Complemento. Para finalizar a atualização deverá ser utilizado o botão “Atualizar”. O *Token* é fornecido pela API do *Facebook* para integrar o sistema.

## Minha clínica:

Imagem da clínica



Nome:

CNPJ:

CEP:

Estado:

Selecione um estado ▼

Cidade:

Endereço:

Número

Complemento:

Token

Atualizar

Figura 43 - Tela de consulta e atualização dos dados da clínica.

Fonte: Os autores.

#### 4.4 Visão do Sistema

- Perfil Secretária/Dentista: esta tela apresenta a tela inicial dos usuários com perfil de secretária e dentista, contendo as opções de visualização da agenda (Figura 44).

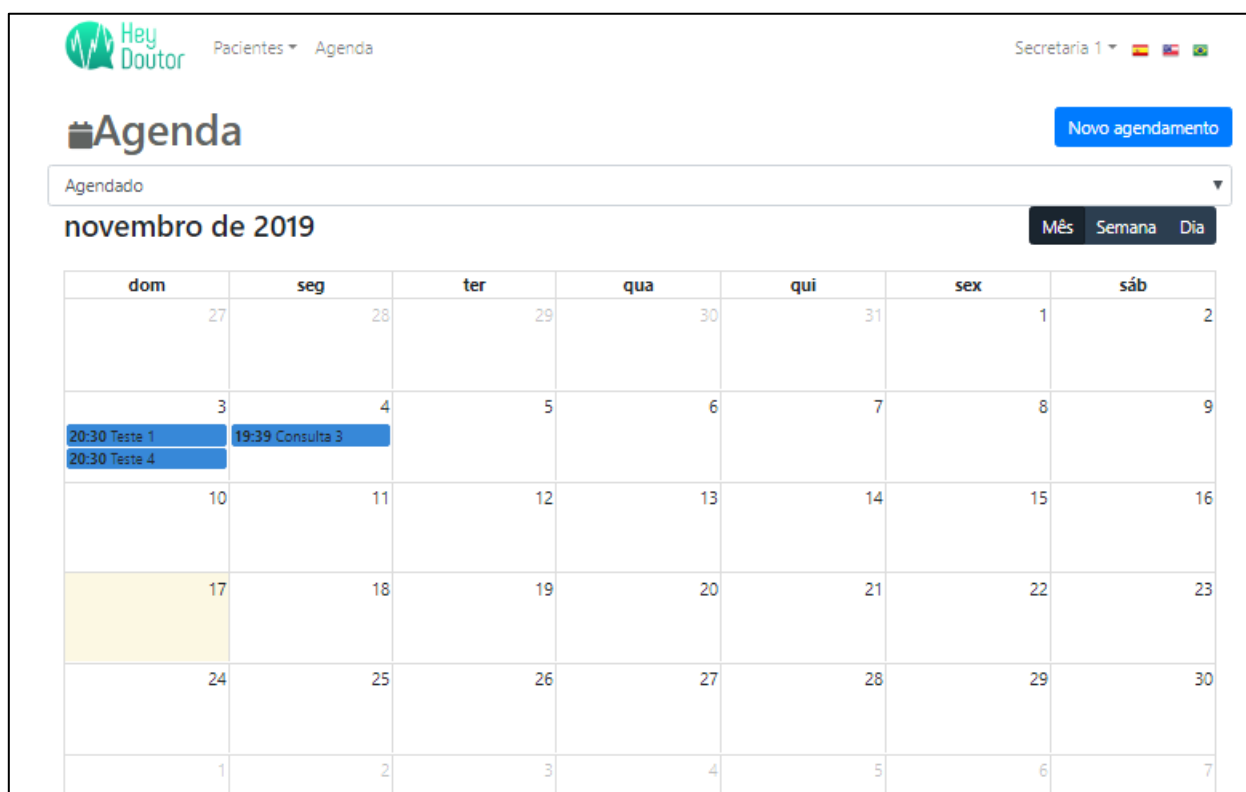


Figura 44 - Tela com as opções disponíveis no Perfil de Acesso Secretária

Fonte: Os autores.

- Tela de Integração com o Facebook

A tela abaixo (Figura 45) apresenta a integração com o Facebook Messenger para o agendamento de consultas, contendo as perguntas cadastradas na Anamnese.

The screenshot displays a chat window with a contact named 'Harvey Brazilian Lawyer'. The interface is designed for booking a consultation. It begins with a 'Get Started' button. A message from the bot asks 'Em que posso te ajudar?' (How can I help you?). Below this, there are two buttons: 'Cadastrar' (Register) and 'Agendar Consulta' (Book Consultation). The 'Agendar Consulta' button is highlighted. A second message from the bot asks 'Para qual dos profissionais gostaria de agendar a consulta?' (For which professional would you like to book the consultation?). This is followed by two selection fields. The first field shows 'Felipe Moreno Lorente Lopes' and the second shows 'Dentista Teste'. Both fields have a 'Selecionar' (Select) button. A third message from the bot asks 'Para qual dia gostaria de agendar a consulta?' (For which day would you like to book the consultation?). This is followed by two date selection fields. The first field shows '2019-11-20' and the second shows '2019-11-21'. Both fields have a 'Selecionar' (Select) button. A fourth message from the bot asks 'Para qual hora gostaria de agendar a consulta?' (For which time would you like to book the consultation?). This is followed by two time selection fields. The first field shows '08:30' and the second shows '10:30'. Both fields have a 'Selecionar' (Select) button. The chat interface includes a standard Facebook Messenger bottom bar with a 'Type a message...' input field, a 'GIF' button, a 'Send' button, and a 'Like' button.

Harvey Brazilian Lawyer

10:11 PM

Get Started

Em que posso te ajudar?

Cadastrar

Agendar Consulta

Agendar Consulta

Para qual dos profissionais gostaria de agendar a consulta?

Felipe Moreno Lorente Lopes

Dentista Teste

Selecionar

Selecionar

Selecionar

Para qual dia gostaria de agendar a consulta?

2019-11-20

2019-11-21

Selecionar

Selecionar

Selecionar

08:30

10:30

Selecionar

Selecionar

Selecionar

Type a message...

Figura 45 - Tela de Integração com Facebook Messenger.

Fonte: Os autores.

## 5. Conclusão e Trabalhos Futuros

Este trabalho possibilitou, após análise das necessidades levantadas junto aos usuários pesquisados, o desenvolvimento de um sistema web, o HEY DOUTOR, que permite gerenciar os agendamentos de uma clínica odontológica, e oferece aos pacientes, uma alternativa aos meios tradicionais de marcação de consultas através da integração com o *Facebook*.

Esta integração é essencial na atualidade e torna-se, para aquelas que aderirem ao sistema, um diferencial frente aos seus concorrentes. Observou-se que o uso recreativo constante das redes sociais, faz com que este seja o canal mais rápido e efetivo na captação e fidelização de clientes.

Para atingir este resultado foram definidos dois objetivos específicos principais: (1) desenvolver a partir dos requisitos levantados, um sistema de agenda *online* que permita aos pacientes o agendamento de consultas; (2) criar uma integração com o *Facebook* para que os usuários possam marcar consultas através dessa plataforma. Estes objetivos demandaram, primeiramente, a aplicação de um questionário para identificar se de fato os pacientes preferiam essa alternativa no agendamento, ao invés das ligações telefônicas. Em seguida iniciou-se o processo de desenvolvimento, visando entregar um sistema que fosse simples de utilizar, autoexplicativo e que otimizasse o gerenciamento das agendas das clínicas e criasse uma presença digital na rede social com maior número de usuários cadastrados.

Os objetivos estabelecidos foram alcançados, primeiramente foi possível realizar o levantamento de requisitos para desenvolvimento do sistema através das conversas que ocorreram no 37º CIOSP, citado no capítulo 1, e também por meio da pesquisa do feita pelo Google Forms (Apêndice 2).

Após o levantamento destes dados, foi desenvolvido um sistema de clínica odontológica com todas as principais funções existentes nos softwares concorrentes que existem no mercado, como cadastro de clínica, funcionários e pacientes, gerenciamento de agendamentos através de um calendário, controle de horário dos profissionais que trabalham no estabelecimento e cadastro de anamnese com vínculo aos pacientes. O desenvolvimento desta estrutura se fez necessário para comportar o diferencial do

sistema, que é a integração com o chat do Facebook. Foi possível desenvolver, através dessa ferramenta, uma forma do paciente se cadastrar na clínica de seu interesse e agendar uma consulta, respeitando os dentistas cadastrados e horários disponíveis, tudo isso sem nenhum contato humano ou necessidade de deslocamento.

Com o sistema pronto e funcional, foi possível observar as implementações que serão necessárias nos desenvolvimentos futuros. Já que a intenção é viabilizar o software comercialmente, será necessário, primeiramente, melhorar a interface, a deixando mais agradável para o público, pois a experiência do usuário é extremamente importante quando se trata de um produto comercial. Outra funcionalidade que poderá agregar valor ao Hey Doutor, é uma ferramenta de marketing digital, justamente para divulgação das clínicas que utilizam o sistema e trazendo a ideia de integração com outras redes sociais, como o Instagram. Por fim, para deixar nosso sistema mais competitivo com as alternativas existentes no mercado, o desenvolvimento de um aplicativo móvel seria essencial, completando a experiência mobile, onde o paciente já tem a possibilidade de agendamento via chat do Facebook, então a clínica poderia ser gerenciada tanto pela web, quanto pelo aplicativo.

## REFERÊNCIAS

10 Famous Apps Using ReactJS Nowadays. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://brainhub.eu/blog/10-famous-apps-using-reactjs-nowadays/>. Acesso em: 5 out. 2019.

A BEGINNER'S Guide to React: How does React work?. [S. I.], 5 jun. 2018. Disponível em: <https://medium.com/leanjs/introduction-to-react-3000e9cbcd26>. Acesso em: 4 out. 2019.

AMAZON Elastic Compute Cloud. [S. I.], [2019]. Disponível em: [https://aws.amazon.com/pt/ec2/?nc1=h\\_ls](https://aws.amazon.com/pt/ec2/?nc1=h_ls). Acesso em: 29 ago. 2019

ANGULAR vs. React vs. Vue: A 2017 comparison. [S. I.], 28 ago. 2017. Disponível em: <https://medium.com/unicorn-supplies/angular-vs-react-vs-vue-a-2017-comparison-c5c52d620176>. Acesso em: 5 out. 2019.

BELL, Donald. O diagrama de classes. [S. I.], 19 dez. 2016. Disponível em: <https://www.ibm.com/developerworks/br/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/index.html>. Acesso em: 26 nov. 2019.

CLOUD computing o que e para que serve?. [S. I.], 14 set. 2018. Disponível em: <https://www.ipsense.com.br/blog/cloud-computing-o-que-e-para-que-serve/>. Acesso em: 9 nov. 2019.

DEFINIÇÃO de Anamnese. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/anamnese/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

DEFINIÇÃO de Aplicativo. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/aplicativo/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

DEFINIÇÃO de App. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.lexico.com/en/definition/app>. Acesso em: 28 nov. 2019.

DIAGRAMAS de Componentes. [S. I.], [ca.2019]. Disponível em: [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/SS4JE2\\_7.5.5/coom.ibm.xtools.modeler.doc/topics/ccompd.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/SS4JE2_7.5.5/coom.ibm.xtools.modeler.doc/topics/ccompd.html). Acesso em: 19 nov. 2019.

DIAGRAMAS de Interação. [S. I.], [2019]?. Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/uml/diagramas/interacao/sequencia.htm>. Acesso em: 26 nov. 2019.

INTRODUÇÃO ao MongoDB. [S. I.], 2014. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb/30792>. Acesso em: 10 nov. 2019.

INTRODUCTION to Node.js Javascript Environment. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.education-ecosystem.com/guides/programming/node-js/history>. Acesso em: 10 out. 2019.

O QUE é continuous delivery? [S. I.], [2018]. Disponível em: <https://gaea.com.br/o-que-e-continuous-delivery/>. Acesso em: 25 jul. 2019.

O QUE é GitHub e Para Que é Usado?. [S. I.], 20 jan. 2019. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-github/>. Acesso em: 13 set. 2019.

O QUE é kanban e como ele pode ajudar na organização do trabalho. [S. I.], [2017?]. Disponível em: <https://blog.runrun.it/o-que-e-kanban/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

O QUE é odontologia?. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/odontologia/>. Acesso em: 9 nov. 2019.

NODE.JS - Introduction. [S. I.], [2019]. Disponível em: [https://www.tutorialspoint.com/nodejs/nodejs\\_introduction.htm](https://www.tutorialspoint.com/nodejs/nodejs_introduction.htm). Acesso em: 13 out. 2019.

NODE.JS. In: O que é Node.js?. [S. I.], 2016. Disponível em: <http://nodebr.com/o-que-e-node-js/>. Acesso em: 25 out. 2019.

NODE.JS. In: Resultados da pesquisa do desenvolvedor. [S. I.], 2017. Disponível em: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2017#most-popular-technologies>. Acesso em: 19 out. 2019.

NODE.JS: por que você deve conhecer essa tecnologia?. [S. I.], 24 jul. 2017. Disponível em: <https://www.education-ecosystem.com/guides/programming/node-js/history>. Acesso em: 12 out. 2019.

REACT: o que é e como funciona essa ferramenta?. [S. I.], 13 set. 2018. Disponível em: <https://tableless.com.br/react-o-que-e-e-como-funciona-essa-ferramenta/>. Acesso em: 10 out. 2019



SAAS: tudo o que você precisa saber sobre Software as a Service. [S. I.], 18 jan. 2018. Disponível em: <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/saas/>. Acesso em: 26 out. 2019.

TAURION, Cezar. Cloud Computing – computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

THREAD. [S. I.], 5 abr. 2019. Disponível em: <https://www.computerhope.com/jargon/t/thread.htm>. Acesso em: 27 out. 2019.

TOMISLAV , CAPAN. Node.JS. In: Why The Hell Would I Use Node.js? A Case-by-Case Tutorial. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.toptal.com/nodejs/why-the-hell-would-i-use-node-js>. Acesso em: 25 out. 2019.

VANTAGENS de um banco de dados mongo.db. [S. I.], [201?]. Disponível em: <https://blog.4linux.com.br/vantagens-de-um-banco-de-dados-nosql-mongodb/>. Acesso em: 12 dez. 2019.

VENTURA, Plínio. Entendendo o Diagrama de Sequência da UML. [S. I.], 4 out. 2018. Disponível em: <https://www.ateomomento.com.br/diagrama-de-sequencia-uml/>. Acesso em: 26 nov. 2019.

WHAT is heroku?. [S. I.], [2019]. Disponível em: <https://www.heroku.com/what>. Acesso em: 26 nov. 2019.

WHAT Is MongoDB?. [S. I.], 2019. Disponível em: <https://www.mongodb.com/what-is-mongodb>. Acesso em: 17 nov. 2019.

WHAT is Thread. [S. I.], 5 abr. 2019. Disponível em: <https://www.computerhope.com/jargon/t/thread.htm>. Acesso em: 28 nov. 2019.

## APÊNDICE 1: PESQUISA CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS NO CENTRO DE CURITIBA

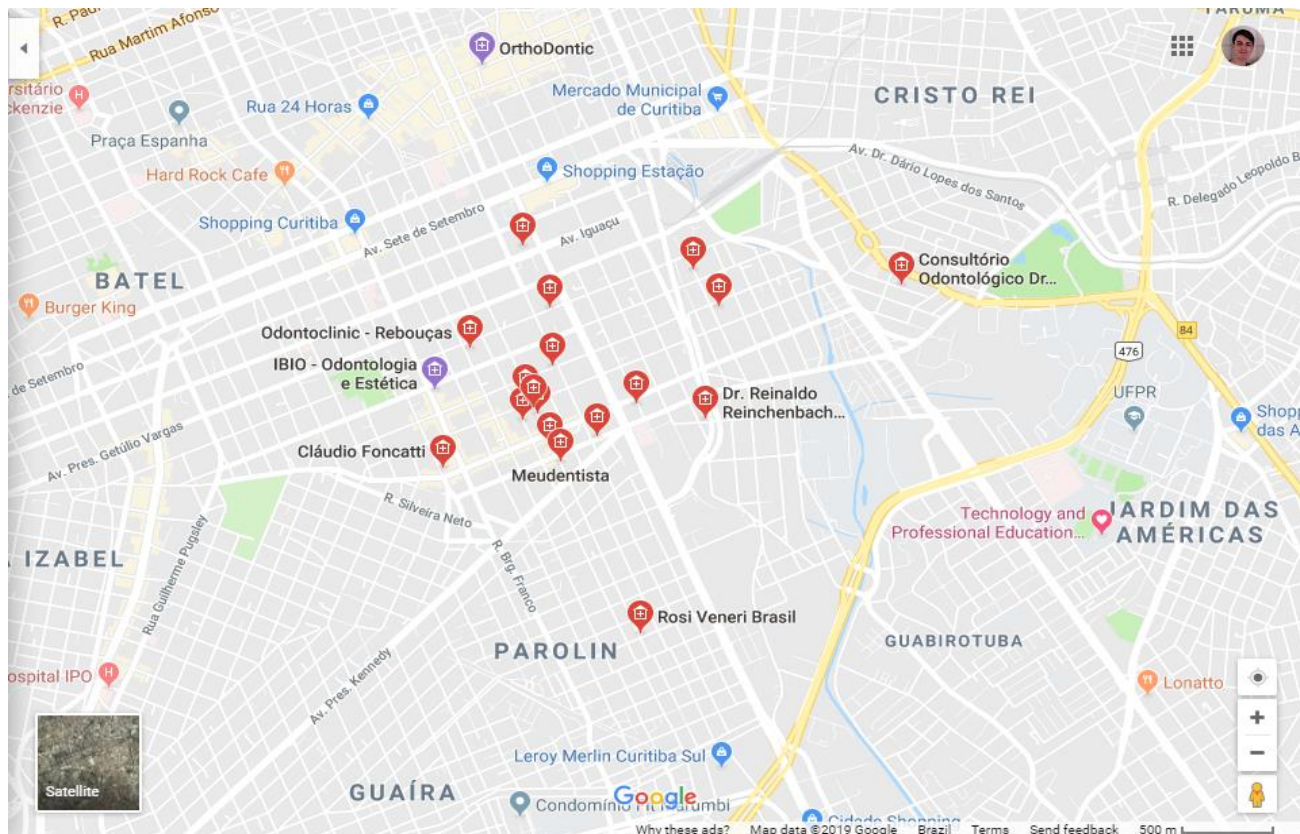


Figura 1 - Pesquisa Consultórios Odontológicos no Centro de Curitiba.

## APÊNDICE 2: PESQUISA ONLINE – IDENTIFICAR FORMA DE BUSCA DE CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS

Timestamp	Você é:	Frequência	Onde você procura uma clínica?	Nível de dificuldade de encontrar clínica	Importância da divulgação	Você considera a marketing importante?	Gostaria de ter um app para agendar	Acha importante	Você gostaria de avaliar o atendimento recebido?	Se você fosse um(a) doutor(a), gostaria de ser avaliado por seu serviço?	Qual sua ideia de marketing para um consultório alavancar sua rede de pacientes?
5/25/2019 2:30:38	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
5/25/2019 2:35:48	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	10	Não	Sim	Sim	Sim	Sim		
5/25/2019 2:59:28	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	3	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim		Transparência no serviço
5/25/2019 3:35:08	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		

<b>5/25/2019 6:17:36</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 6:20:16</b>	Paciente	Só quando sente dores	Sus	5	Sim	Sim	Sim	Sim			Propaganda
<b>5/25/2019 8:35:29</b>	Paciente	Só quando sente dores	Placa dentista perto de casa	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Ser honesto ,bom profissional e tenha clientes que o aprove.
<b>5/25/2019 11:50:58</b>	Paciente	A cada 6 meses	WhatsApp	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:00:58</b>	Paciente	Uma vez por ano	Google, Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Anúncios YouTube, Instagram
<b>5/25/2019 12:13:24</b>	Paciente	Não costumo ir	Google, Amigos e Familiares, Livros de Convênios	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Divulgar em algum site específico ou redes sociais
<b>5/25/2019 12:14:22</b>	Paciente	Só quando sente dores	Livros de Convênios	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		

<b>5/25/2019 12:18:53</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:20:49</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	9	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		App
<b>5/25/2019 12:21:20</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:21:45</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	7	Sim	Sim	Não	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:24:15</b>	Paciente	Uma vez por ano	Livros de Convênios	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:25:48</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:26:57</b>	Paciente	A cada 6 meses	Google, Amigos e Familiares	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Wifi aberto com check-in
<b>5/25/2019 12:27:15</b>	Paciente	Uma vez por ano	Google, Amigos e Familiares	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		

<b>5/25/2019 12:31:16</b>	Paciente		Amigos e Familiares	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:32:34</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		App na play store e Apple store
<b>5/25/2019 12:34:01</b>	Paciente	A cada 6 meses	Ja faço acompanhamento em una clinica	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:35:47</b>	Paciente	Uma vez por mês	Livros de Convênios	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Uma página do consultório, divulgações e mostrar o trabalho acaba gerando mais pacientes
<b>5/25/2019 12:43:37</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		Ter avaliações de paciente. Ter divulgação pela internet sobre os profissionais e os pacientes.
<b>5/25/2019 12:45:11</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	2	Sim	Sim	Sim	Sim			
<b>5/25/2019 12:46:36</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim		
<b>5/25/2019 12:57:38</b>	Paciente	Uma vez por mês	Livros de Convênios	9	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	39

<b>5/25/2019 13:03:15</b>	Paciente	Não costumo ir	Amigos e Familiare s	10	Talve z	Nã o	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:03:28</b>	Paciente	A cada 6 meses	Livros de Convênio s	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	A ideia do aplicativo é ótima! Deveria trabalhar melhor na divulgação em redes sociais ou em outros meios.
<b>5/25/2019 13:04:01</b>	Paciente	Uma vez por mês	Amigos e Familiare s	10	Talve z	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	
<b>5/25/2019 13:06:04</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiare s	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Promoções
<b>5/25/2019 13:09:51</b>	Paciente	A cada 6 meses	Livros de Convênio s	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Mídia digital
<b>5/25/2019 13:16:49</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiare s	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:17:45</b>	Paciente	Só quando sente dores	Livros de Convênio s	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:19:26</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiare s	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Divulgação em app ou rede sociais

<b>5/25/2019 13:20:51</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:25:05</b>	Paciente	Uma vez por ano	Google, Amigos e Familiares, Livros de Convênios	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>5/25/2019 13:27:31</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	8	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Uso de redes sociais. Divulgação de um trabalho bom e seguro.
<b>5/25/2019 13:28:29</b>	Paciente	A cada 6 meses	Bairro	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Mídia social
<b>5/25/2019 13:29:32</b>	Paciente	A cada 6 meses	Google, Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Internet
<b>5/25/2019 13:29:40</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares, Livros de Convênios	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Preços bons, ótima qualidade
<b>5/25/2019 13:29:50</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	9	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Acho importante



<b>5/25/2019 13:31:08</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Divulgar melhor quais são seus profissionais como autoridades no assunto e com personalidade.
<b>5/25/2019 13:33:30</b>	Paciente	Uma vez por ano	Google	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Divulgação na internet
<b>5/25/2019 13:33:40</b>											Divulgação na internet
<b>5/25/2019 13:34:01</b>	Paciente	Uma vez por ano	Indicação	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Depoimentos de pacientes
<b>5/25/2019 13:34:14</b>	Paciente	Uma vez por mês	Amigos e Familiares	8	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:57:52</b>	Paciente	Uma vez por ano	Livros de Convênios	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Redes sociais
<b>5/25/2019 13:57:59</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 13:58:40</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>5/25/2019 14:08:39</b>	Paciente	Não costumo ir	Google, Livros de Convênio s	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	
<b>5/25/2019 14:16:26</b>	Paciente	Uma vez por ano	Tenho meu dentista desde adolescên- te	10	Sim	Sim	Nã o	Sim	Sim	Sim	Transparência e qualificações
<b>5/25/2019 14:20:24</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiare s	10	Talve z	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Honestidade e transparência.
<b>5/25/2019 14:34:53</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiare s	6	Não	Nã o	Sim	Nã o	Não	Sim	Comerciais televisivos. As pessoas são muito influenciadas pelo que assistem. Tratando-se de uma clínica que é um segmento mais sério, acredito que resultaria em um bom retorno.
<b>5/25/2019 14:36:27</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiare s, Livros de Convênio s	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 14:43:33</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiare s, Livros de Convênio s	10	Sim	Sim	Nã o	Sim	Sim	Sim	

<b>5/25/2019 14:52:51</b>	Paciente	Só quando sente dores	Livros de Convênios	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Um bom atendimento, profissional que traga segurança, principalmente trabalhando o medo do paciente...
<b>5/25/2019 14:52:54</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	9	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Geralmente consultórios voce pesquisa com parentes ou amigos devido ser um serviço de confiança então geralmente onde seus parentes você vai também.
<b>5/25/2019 14:56:54</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Fazer um bom trabalho para ser indicado pelos pacientes, pois a maioria sempre vai ao dentista por meio de indicação de amigos e familiares.
<b>5/25/2019 15:01:19</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Usar os clientes como multiplicadores
<b>5/25/2019 15:10:54</b>	Paciente	Uma vez por ano	Não procuro, sempre vou na mesma.	10	Talvez	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 15:20:04</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	10	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Fazer com que a experiência vivida no consultório seja incrível. Mudar o tradicional de doutor e paciente, criar laços, criar serviços disponíveis além da consulta para o paciente.

<b>5/25/2019 15:21:36</b>	Paciente	A cada 6 meses	Livros de Convênios	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 15:24:58</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 15:36:01</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	8	Talvez	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	inovação
<b>5/25/2019 15:39:25</b>	Paciente	Não costumo ir	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Mídias digitais
<b>5/25/2019 16:01:22</b>	Paciente	A cada 6 meses	Amigos e Familiares	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 16:14:43</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 16:14:47</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 16:31:20</b>	Paciente	Uma vez por ano	Google	10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>5/25/2019 16:43:36</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Orgânico
<b>5/25/2019 16:57:18</b>	Paciente	Só quando sente dores	Livros de Convênios	7	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 17:10:05</b>	Paciente	Uma vez por mês	Google, Amigos e Familiares, Livros de Convênios	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 18:25:51</b>	Paciente	Não costumo ir	Amigos e Familiares	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Trabalhar no marketing e Feedback dos pacientes
<b>5/25/2019 19:38:33</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	5	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	
<b>5/25/2019 22:23:03</b>	Paciente	Uma vez por ano	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não tenho idéia
<b>5/25/2019 22:49:50</b>	Paciente	Só quando sente dores	Amigos e Familiares	8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Preço baixo e serviço de qualidade

<b>5/26/2019 17:07:39</b>	Paciente	Uma vez por ano	Livros de Convênios	6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/27/2019 10:48:22</b>	Paciente	Uma vez por ano	Livros de Convênios	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Uso de promoção de pacotes de serviços.
<b>5/27/2019 13:54:43</b>	Paciente	Não costumo ir	Google, Amigos e Familiares, Livros de Convênios	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
<b>5/30/2019 16:32:29</b>	Paciente	Uma vez por ano	Livros de Convênios	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Com a evolução da tecnologia...quem não inova fk para traz
<b>6/13/2019 20:38:58</b>	Paciente	Só quando sente dores	Google	3	Talvez	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	.

Tabela 4 - Conteúdo da Pesquisa de Mercado Hey Doutor

## APÊNDICE 3: DIAGRAMA DE CASO DE USO

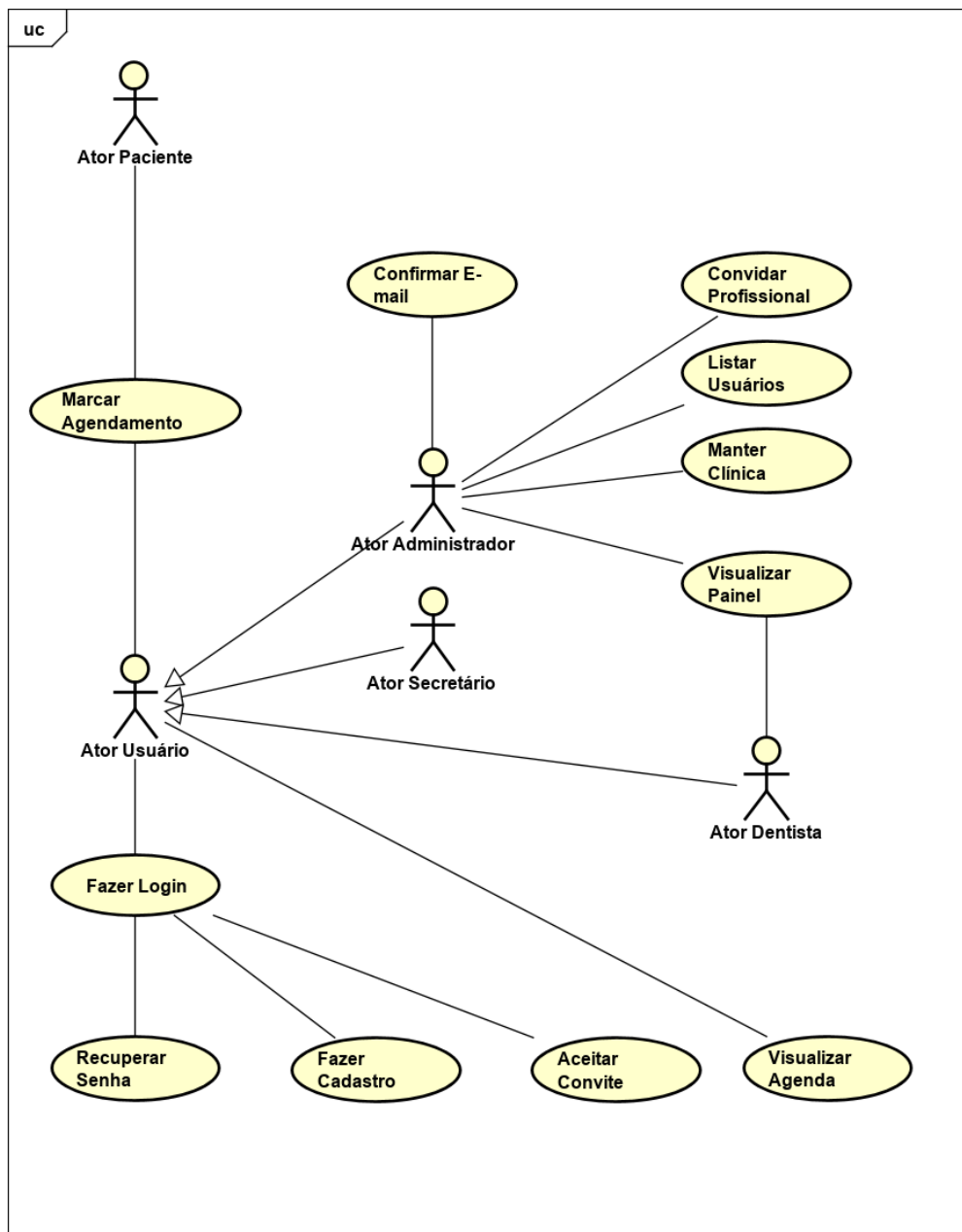


Figura 2 - Diagrama de Casos de Uso.

Fonte: Os autores.

## APÊNDICE 4: ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

### UC001 – Fazer Login

#### Descrição

Este caso de uso é utilizado para realizar Login no sistema

#### Data View

#### DV1 – Tela de Login



Hey Doutor

E-mail para acesso:  
Entre com seu email

Senha:  
Sua senha de acesso:

[Esqueceu sua senha?](#) [Login](#)

[Cadastrar-se](#)

#### Ator Principal

Usuário

#### Fluxo de Eventos Principal



1. O sistema apresenta a tela (DV1).
2. O usuário preenche o campo “E-mail para acesso”.
3. O usuário preenche o campo “Senha”.
4. O usuário pressiona o botão “Login” (A1) (A2).
5. O sistema direciona o usuário para a Tela de Painel ou Tela de Agenda (E1).

### **Fluxos Alternativos**

#### **A1. O usuário seleciona a opção “Esqueceu sua senha?”**

1. O sistema direciona o usuário para a Tela de Recuperação de Senha (UC?) passando DV?.

#### **A2. O usuário seleciona a opção “Cadastrar-se”**

1. O sistema direciona o usuário para a Tela de Cadastro (UC002) passando DV2.

### **Fluxos de Exceção**

#### **E1. E-mail ou Senha inválidos**

1. O sistema apresenta a mensagem “E-mail ou senha inválidos”.

## UC002 – Fazer Cadastro

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para realizar o cadastro inicial no sistema

**Data View****DV2 – Tela de Cadastro de Usuário**

**Cadastro**

Nome:	Email:	
<input type="text" value="Digite seu nome"/>	<input type="text" value="Digite seu email"/>	
Telefone:	Celular:	
<input type="text" value="(XX)-XXXX-XXXX"/>	<input type="text" value="(XX)-XXXX-XXXX"/>	
CPF:	Senha:	Confirme sua Senha:
<input type="text" value="Digite seu CPF"/>	<input type="text" value="Senha a utilizar"/>	<input type="text" value="Repita sua senha"/>

**Ator Principal**

Usuário

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema apresenta a tela (DV2).
2. O usuário preenche os campos “Nome”, “E-mail”, “Telefone”, “Celular”, “CPF”, “Senha” e “Confirme sua Senha”.
3. O usuário pressiona o botão “Cadastrar”.
4. O sistema faz a verificação dos campos (E1) (E2).
5. O sistema consulta o banco de dados (E3).
6. O sistema envia um e-mail de confirmação para e-mail inserido no campo “E-mail”.

7. O sistema direciona o usuário para Tela de Manter Clínica (UCX) passando DVX.

### **Fluxos de Exceção**

#### **E1. Usuário não preenche algum campo obrigatório**

1. O sistema apresenta a mensagem “Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos”.

#### **E2. Usuário fornece um CPF inválido**

1. O sistema apresenta a mensagem “CPF inválido”

#### **E3. Usuário fornece um CPF que já está cadastrado no banco de dados do sistema**

1. O sistema apresenta a mensagem “CPF já cadastrado no sistema”

### **Regras de Negócio**

1. Os campos “Nome”, “E-mail”, “Telefone”, “Celular”, “CPF”, “Senha” e “Confirme sua Senha” são de preenchimento obrigatório.
2. O CPF deve ser válido e não pode estar cadastrado no sistema.
3. A senha deve possuir no mínimo 6 caracteres.

## UC003 – Convidar Profissional

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para que o administrador envie um convite para novo profissional

**Data View****DV3 – Tela de Convite de Profissional**

**Convidar Profissional**

Nome:	Email:
<input type="text" value="Digite o nome"/>	<input type="text" value="Digite o email dele(a)"/>
Telefone:	Perfil
<input type="text" value="Digite o telefone"/>	<input type="text" value="Administrador"/>

**Ator Principal**

Usuário

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema apresenta a tela (DV3).
2. O usuário preenche os campos “Nome”, “E-mail” e “Telefone” (E1).
3. O usuário seleciona uma opção no combobox “Perfil” (E1).
4. O usuário pressiona o botão “Convidar”.
5. O sistema envia um e-mail de convite para o e-mail inserido no campo “E-mail”.
6. O sistema direciona o usuário para Tela de Painei.

## **Fluxos de Exceção**

### **E1. Usuário não preenche algum campo obrigatório**

1. O sistema apresenta a mensagem “Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos”.

## **Regras de Negócio**

1. Os campos “Nome”, “E-mail” e “Telefone” são de preenchimento obrigatório.
2. O combobox “Perfil” é de seleção obrigatória.

## UC004 – Listar Usuários

### Descrição

Este caso de uso é utilizado para que o administrador liste os usuários da clínica

### Data View

### DV4 – Tela de Listagem de Usuários

Listar Usuarios

id	Nome	Email	CRM	Perfil	Ativo
1	Mark	mark@email.com	1234	Dentista	Ativo
2	Jacob	jacob@email.com		Administrador	Ativo
3	Teste	teste@email.com		Secretario	Ativo



### Ator Principal

Administrador

### Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema carrega as informações do banco de dados.
2. O sistema apresenta a tela (DV4).
3. O administrador pressiona o botão Desativar de um registro.



## UC005 – Aceitar Convite

### Descrição

Este caso de uso é utilizado para que o usuário aceite o convite do administrador

### Data View

#### DV5 – Tela de Aceite de Convite

**Seja bem vindo XXXXXXXX**

Você acabou de aceitar o convite para se juntar a clinica XXXXXXXX

Crie sua senha:

Senha:

Confirme sua senha:

[Alterar senha](#)

### Ator Principal

Usuário

### Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema verifica os parâmetros da url.
2. O sistema apresenta a tela (DV5) (E1).
3. O usuário preenche os campos “Senha” e “Confirme sua senha”.
4. O sistema direciona o usuário para Tela de Painel (UCX) passando DVX (E2).

### Fluxos de Exceção

**E1.** Algum parâmetro inválido é passado na url



1. O sistema apresenta a tela (DV5) com a mensagem “Convite Inválido”.
2. O sistema direciona o usuário para Tela de Login (UC001) passando DV1.

**E2.** As informações digitadas nos campos “Senha” e “Confirme sua senha” são diferentes

1. O sistema apresenta a mensagem “As senhas não conferem”.

### **Regras de Negócio**

1. O usuário deve acessar a tela pelo link enviado para seu e-mail para que os parâmetros passados para url estejam corretos.
2. As informações digitadas nos campos “Senha” e “Confirme sua senha” devem ser iguais.

## UC006 – Confirmar E-mail

### Descrição

Este caso de uso é utilizado para que o administrador cadastrado confirme seu e-mail

### Data View

**DV6** – Tela de Confirmação de E-mail

# Seja bem vindo Usuário

Seu email foi confirmado com sucesso

A blue rectangular button with rounded corners and a subtle drop shadow, containing the word "Login" in white text.

### Ator Principal

Administrador

### Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema verifica os parâmetros da url.
2. O sistema apresenta a tela (DV6).
3. O usuário pressiona o botão “Login”
4. O sistema direciona o usuário para Tela de Login (UC001) passando DV1.

**Regras de Negócio**

1. O administrador deve acessar a tela pelo link enviado para seu e-mail para que os parâmetros passados para url estejam corretos.

## UC007 – Manter Clínica

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para que o administrador mantenha uma clínica

**Data View****DV7 – Tela de Cadastro de Clínica**

**Cadastro de Clínica**

Nome:  CNPJ:

Endereço:

Complemento:

Cidade:  Estado:  CEP:

Imagem 

[Atualizar](#)

**Ator Principal**

Administrador

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema apresenta tela (DV7).
2. O administrador preenche os campos “Nome”, “CNPJ”, “Endereço”, “Complemento”, “Cidade” e “CEP”.
3. O administrador seleciona uma opção no combobox “Estado”.

4. O administrador pressiona o botão “Enviar Imagem”.
5. O administrador seleciona uma imagem do seu dispositivo.
6. O administrador pressiona o botão “Atualizar”.
7. O sistema faz a verificação dos campos (E1) (E2).
8. O sistema direciona o administrador para Tela de Pannel (UCX) passando DVX.

### **Fluxos de Exceção**

#### **E1. Administrador não preenche algum campo obrigatório**

1. O sistema apresenta a mensagem “Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos”.

#### **E2. Administrador fornece um CNPJ inválido**

1. O sistema apresenta a mensagem “CNPJ inválido”

### **Regras de Negócio**

1. Os campos “Nome”, “CNPJ”, “Endereço”, “Cidade”, “CEP” são de preenchimento obrigatório
2. O combobox “Estado” é de seleção obrigatória.

## UC008 – Visualizar Agenda

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para que o usuário visualize sua agenda

**Data View****DV8 – Tela de Agenda**

**Agenda**

outubro de 2019 Hoje < >

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

**Ator Principal**

Usuário

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema carrega informações de agenda do usuário logado.

2. O sistema apresenta tela (DV8).
3. O usuário seleciona um dia na agenda.
4. O usuário visualiza as consultas agendadas no dia selecionado.

### **Fluxos Alternativos**

#### **A1. O usuário altera o mês selecionado no calendário**

1. O sistema apresenta a agenda do usuário no mês selecionado.

## UC009 – Marcar Agendamento

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para que o usuário possa marcar um agendamento

**Data View**

Título:

Descrição:

Doutor:

Paciente:

Status do Agendamento:

Data:

schedule.form.hour:

Duração:

**DV9 – Tela de Agendamento****Ator Principal**

Usuário

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema carrega tela de agendamento com os campos vazios (A1).
2. O sistema apresenta tela (DV9).
3. O usuário preenche os campos Título, Descrição.
4. O usuário seleciona uma opção nos campos Doutor, Paciente, Status do Agendamento, Data, Horário e Duração (E1).
5. O usuário pressiona o botão Salvar (A2).

**Fluxos Alternativos**



**A1.** O sistema carrega tela de agendamento com as informações passadas de um agendamento existente.

1. O usuário altera os campos necessários.
2. O usuário pressiona o botão Salvar (A2).

**A2.** O usuário pressiona o botão Voltar

1. O sistema direciona o usuário para Tela de Agenda (DV8)

### **Fluxos de Exceção**

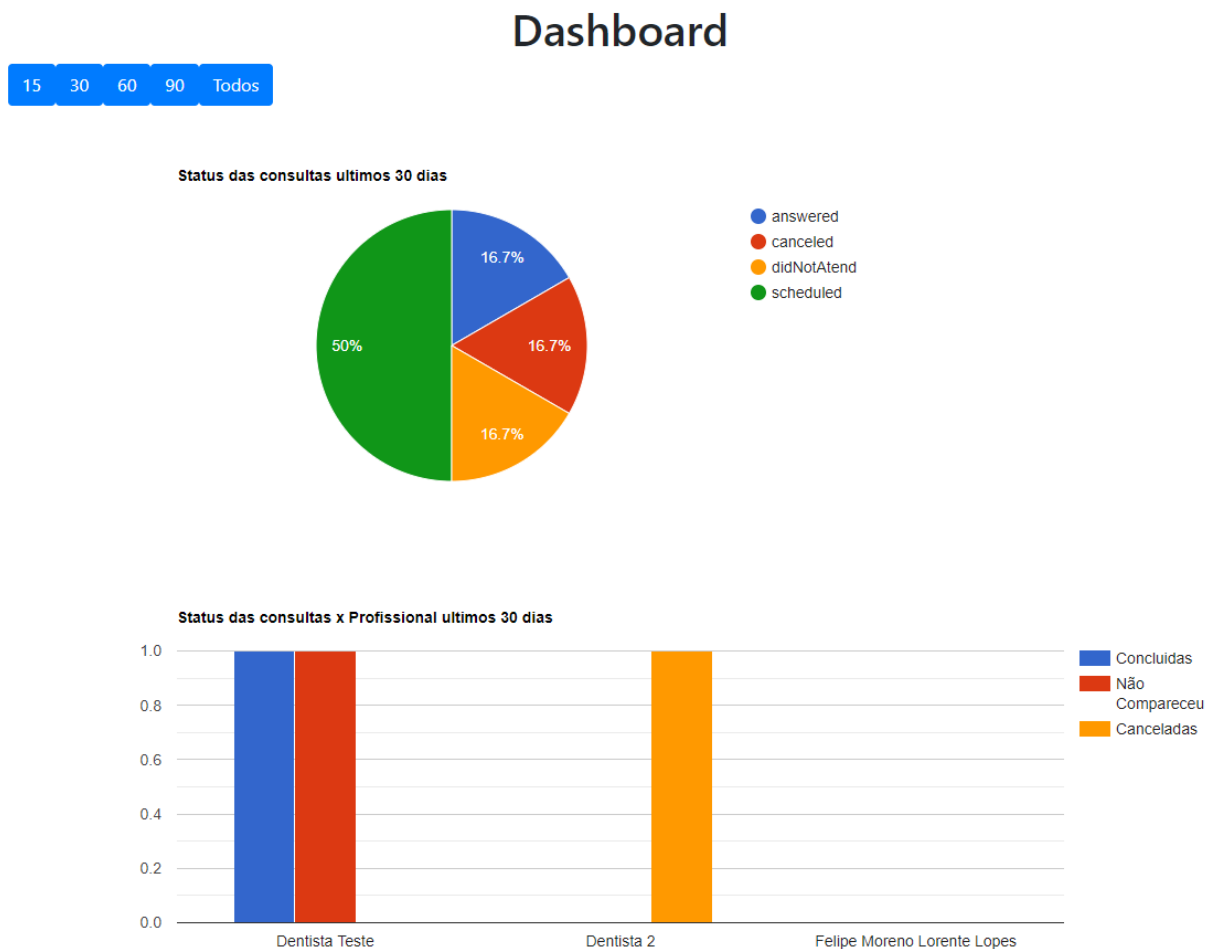
**E1.** Os campos Doutor e/ou Paciente não possuem opções para selecionar

1. O usuário pressiona o botão Voltar.
2. O sistema direciona o usuário para Tela de Agenda (DV8).

## UC010 – Visualizar Painel

**Descrição**

Este caso de uso é utilizado para que o usuário possa visualizar o painel de agendamentos.

**Data View****DV10 – Tela de Painel****Ator Principal**

Administrador

**Fluxo de Eventos Principal**

1. O sistema carrega tela de painel com informações dos agendamentos.
2. O sistema monta os gráficos.
3. O sistema apresenta tela (DV10).
4. O usuário visualiza os dados dos agendamentos em forma de gráfico.

### **Fluxos Alternativos**

#### **A1. O usuário altera o filtro de data.**

1. O sistema apresenta tela (DV10) com o filtro selecionado pelo usuário ativo.

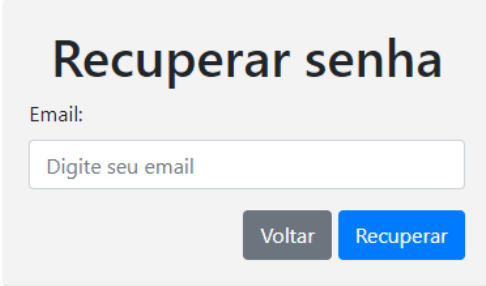
## UC011 – Recuperar Senha

### Descrição

Este caso de uso é utilizado para que o usuário recupere sua senha de acesso

### Data View

---



The image shows a web form titled "Recuperar senha" (Recover password). It features a label "Email:" followed by a text input field with the placeholder text "Digite seu email". Below the input field are two buttons: a grey "Voltar" (Back) button and a blue "Recuperar" (Recover) button.

### DV11 – Tela de Recuperação de Senha

#### Ator Principal

Usuário

#### Fluxo de Eventos Principal

5. O sistema carrega tela de recuperação de senha.
6. O sistema apresenta tela (DV11).
7. O usuário preenche o campo Email.

8. O usuário pressiona o botão Recuperar (A1).
9. O sistema envia o link de recuperação para o email informado.

### **Fluxos Alternativos**

#### **A1. O usuário pressiona o botão Voltar**

1. O sistema direciona o usuário para tela de Login (DV1).

## APÊNDICE 5: DIAGRAMAS DE CLASSE

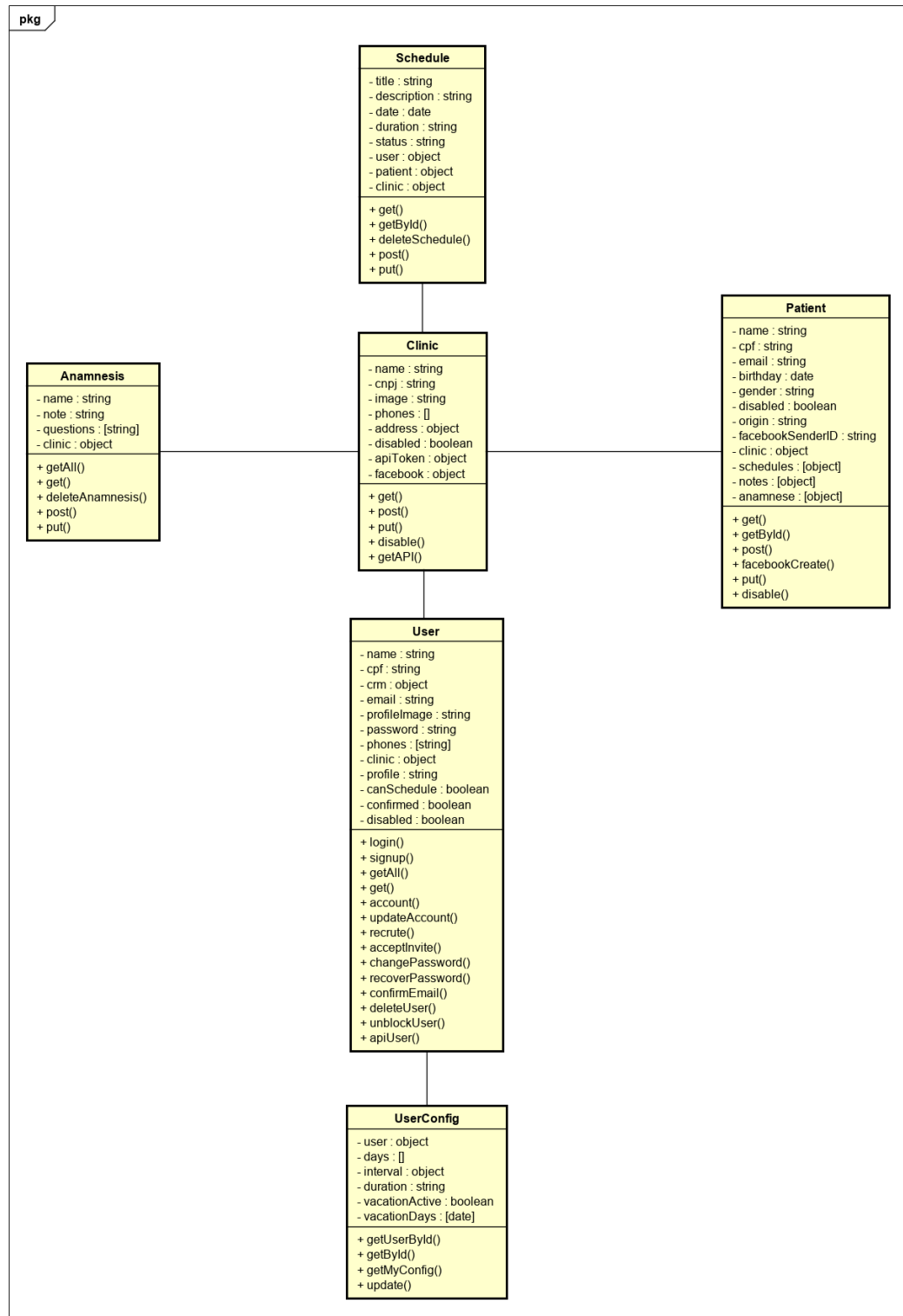


Figura 3 - Diagrama de Classe de Domínio.

Fonte: Os autores

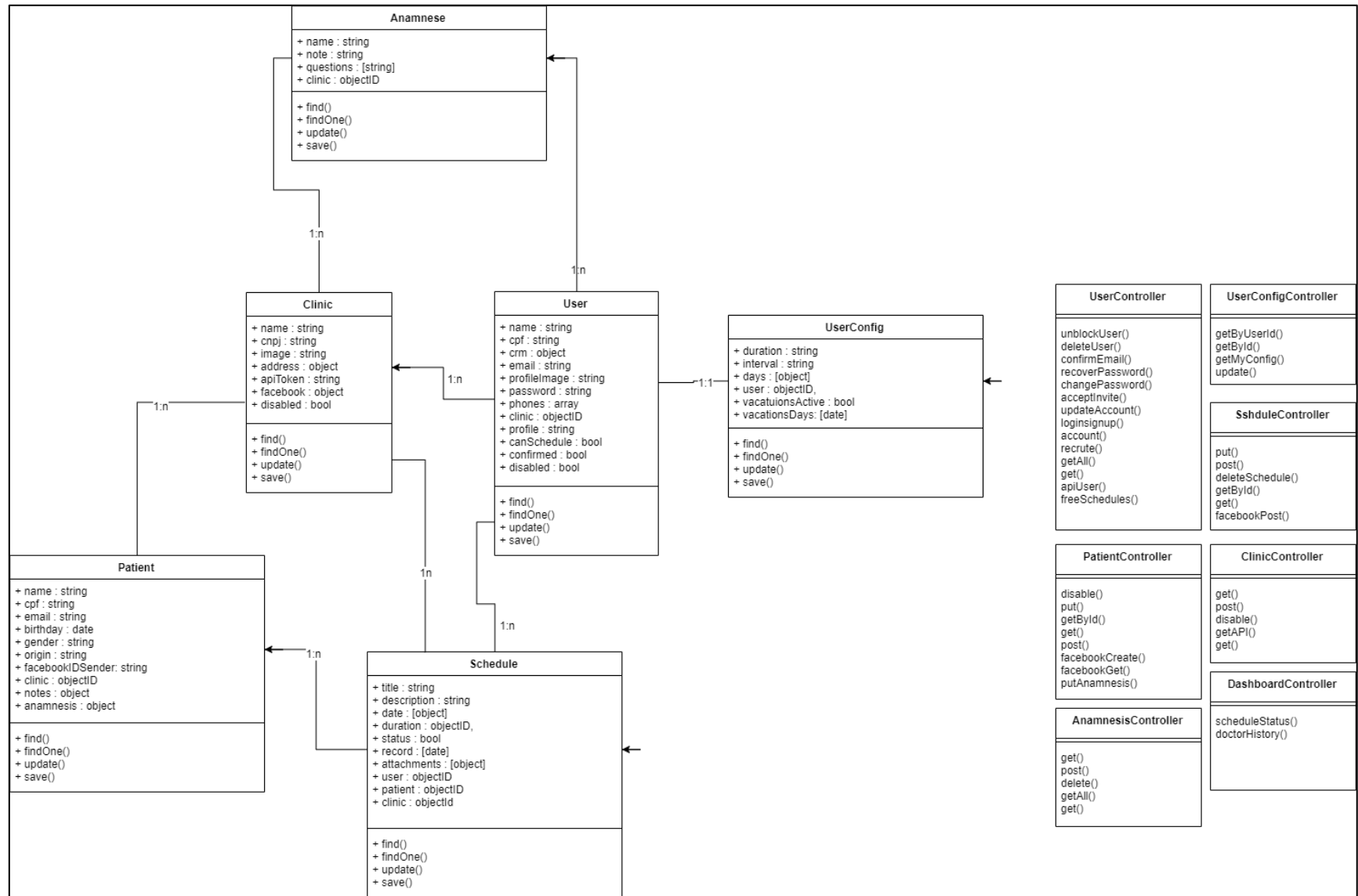


Figura 4 - Diagrama de Classe de Implementação.

Fonte: Os autores.

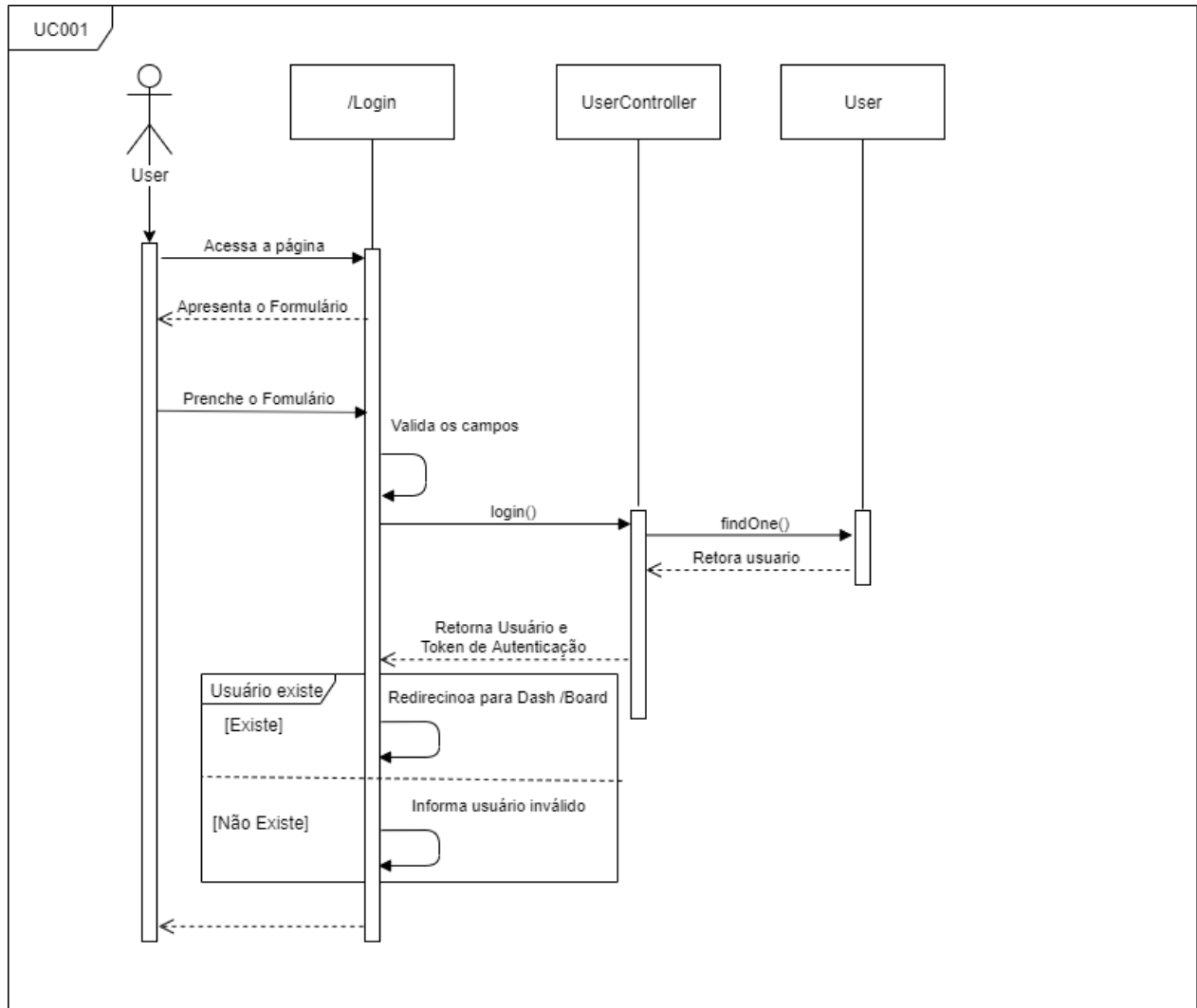
**APÊNDICE 6: DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA**

Figura 5 - Fazer Login.

Fonte: Os autores.



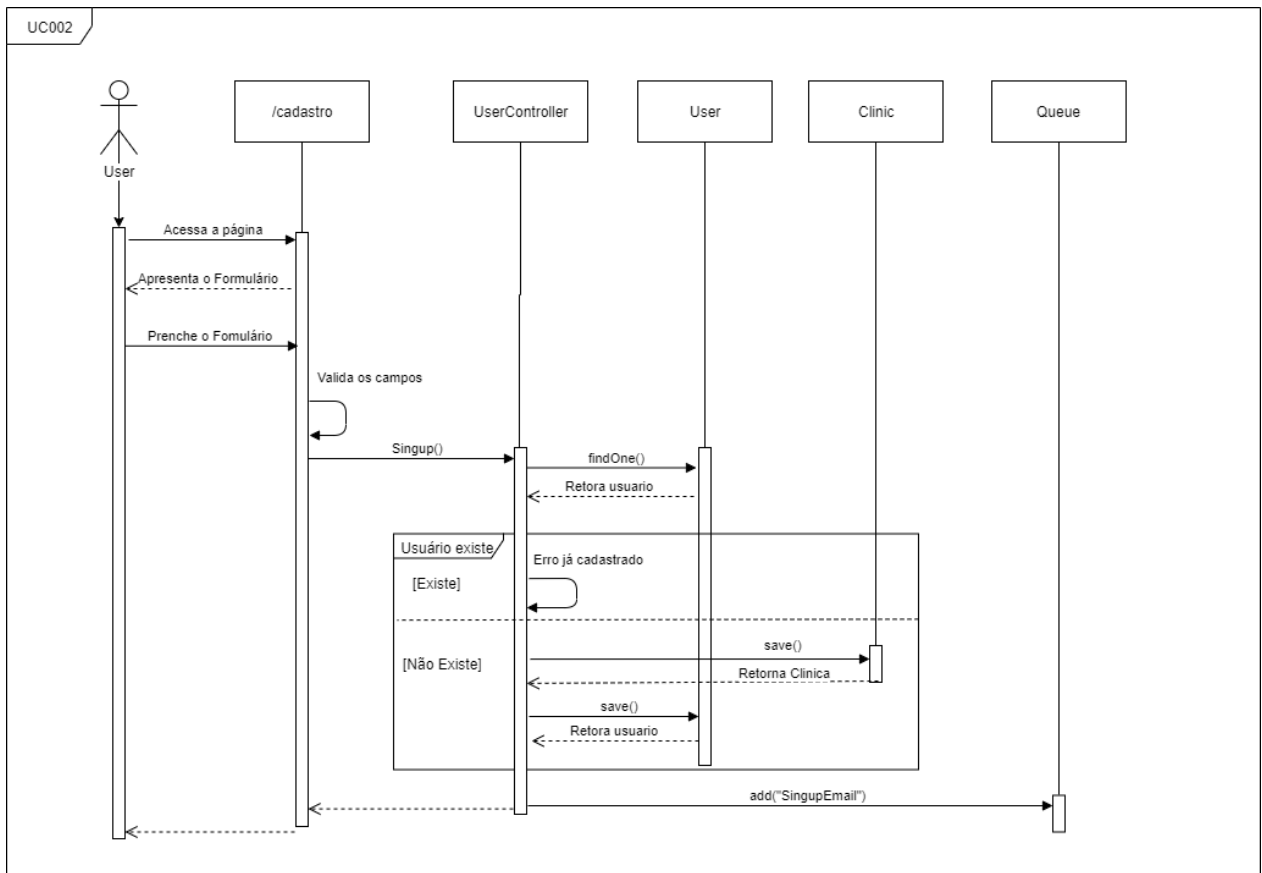


Figura 6 - Fazer Cadastro.

Fonte: Os autores.

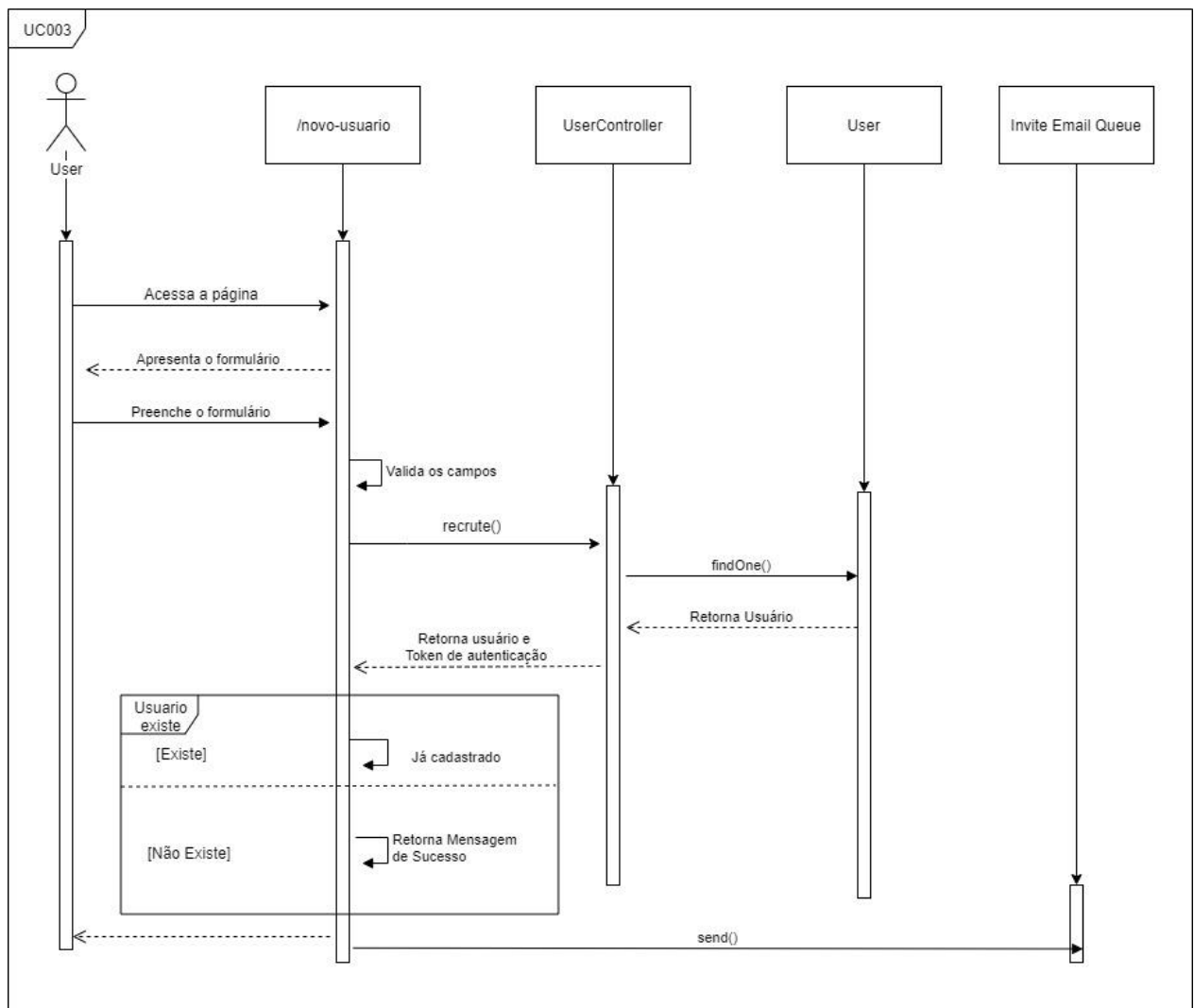


Figura 7 - Convidar Profissional.

Fonte: Os autores.

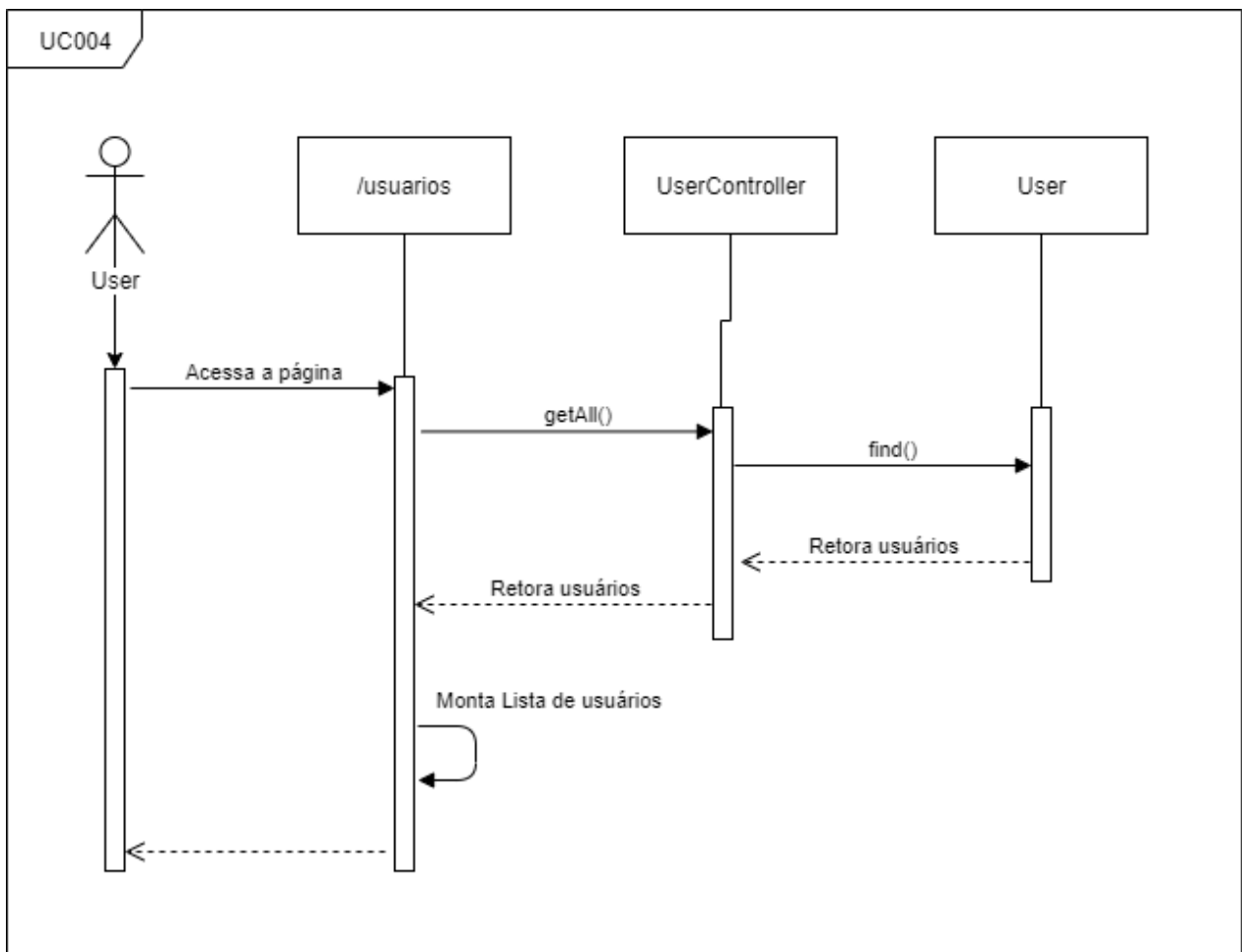


Figura 8 - Listar Usuários.

Fonte: Os autores.

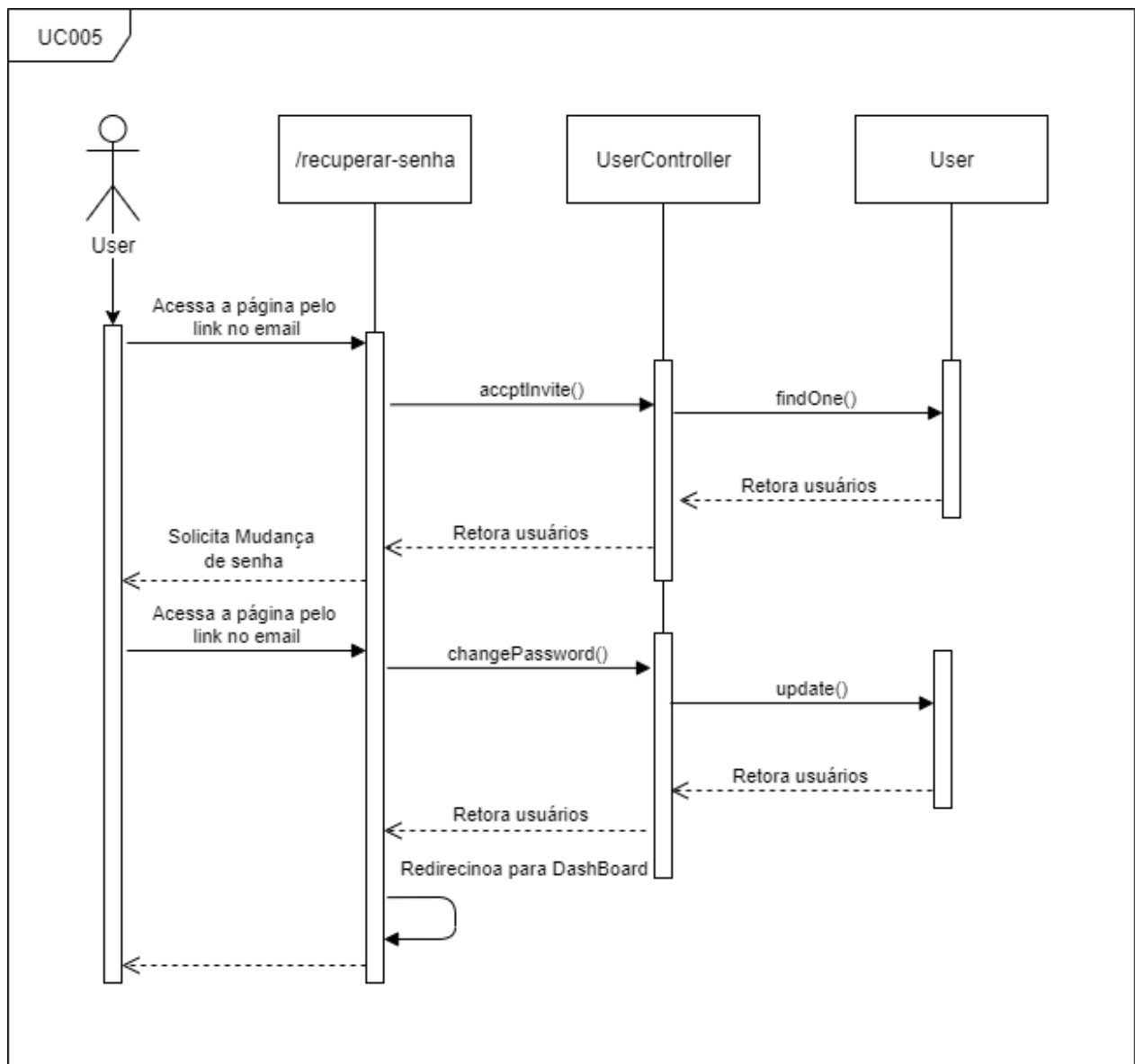


Figura 9 - Aceitar Convite

Fonte: Os autores.

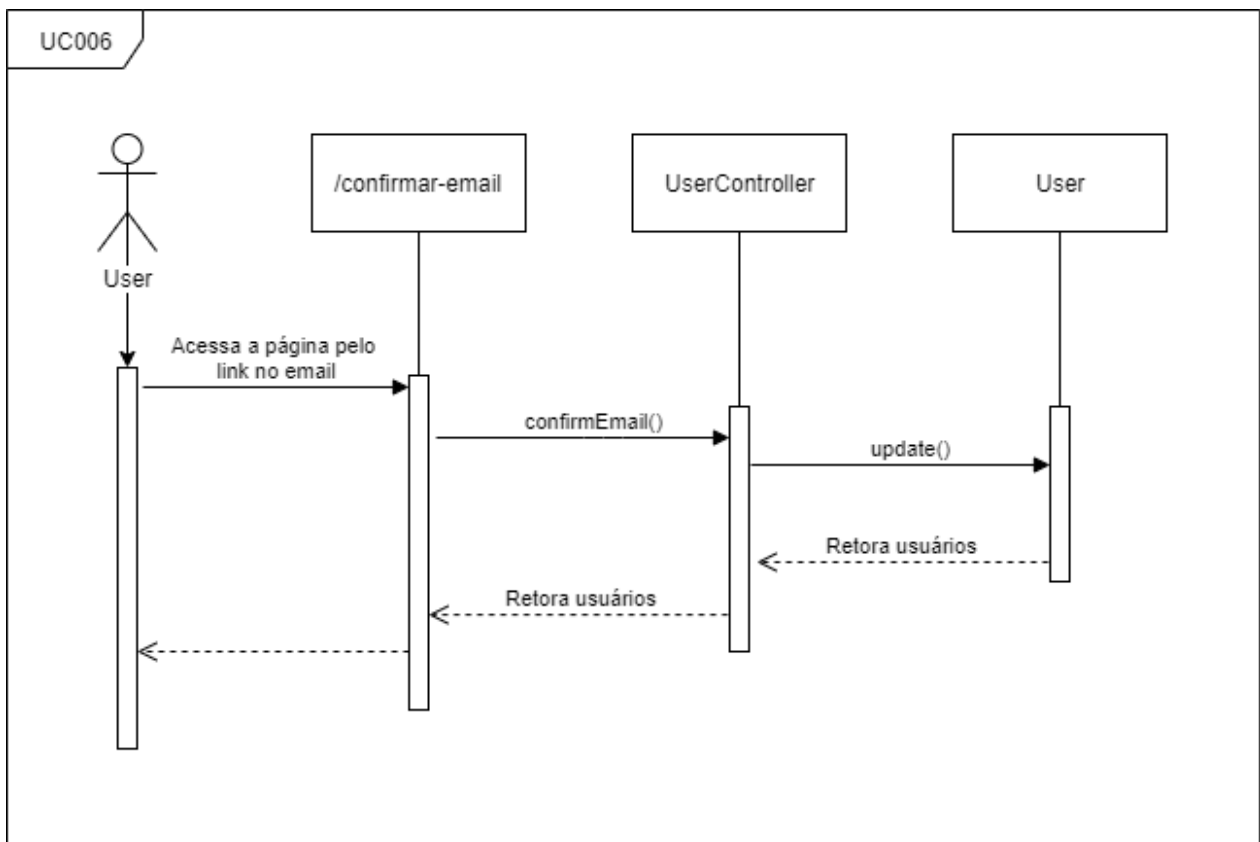


Figura 10 - Confirmar e-mail.

Fonte: Os autores.

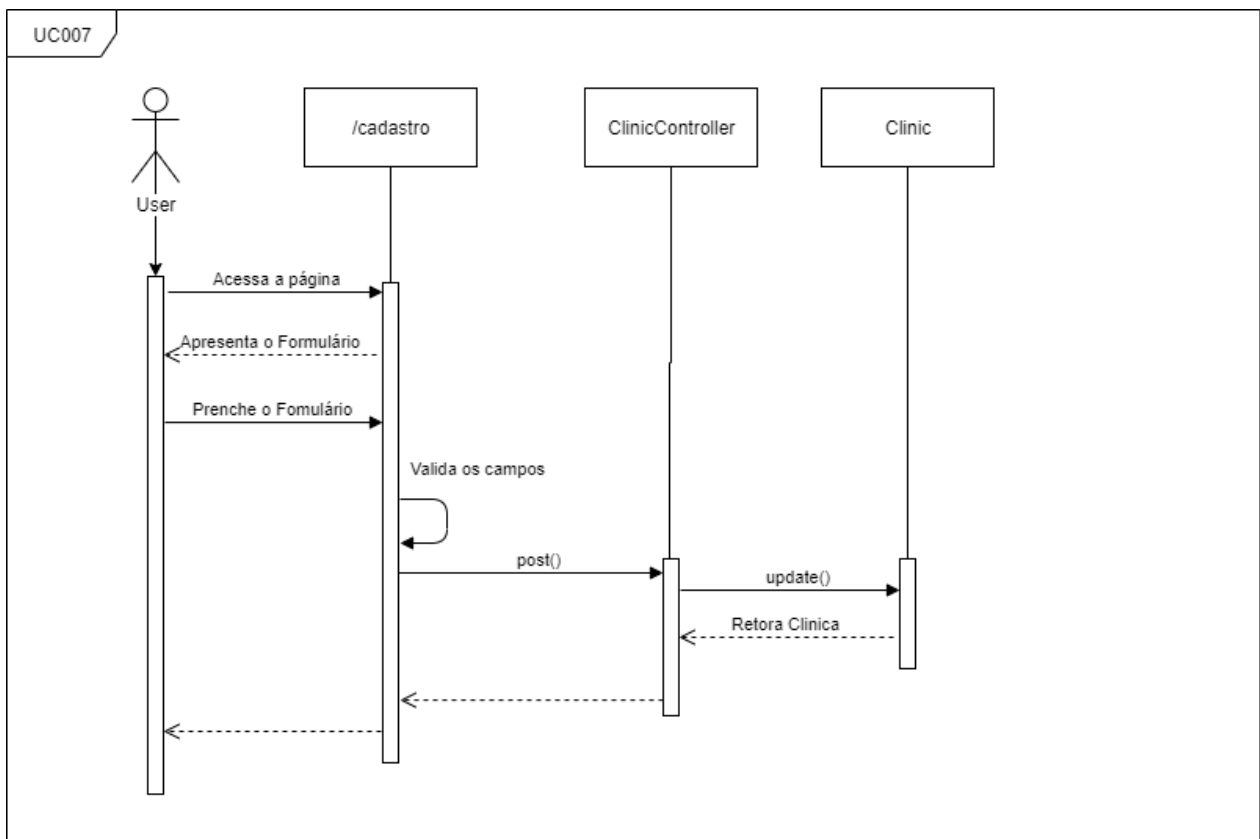


Figura 11 - Manter Clínica

Fonte: Os autores.

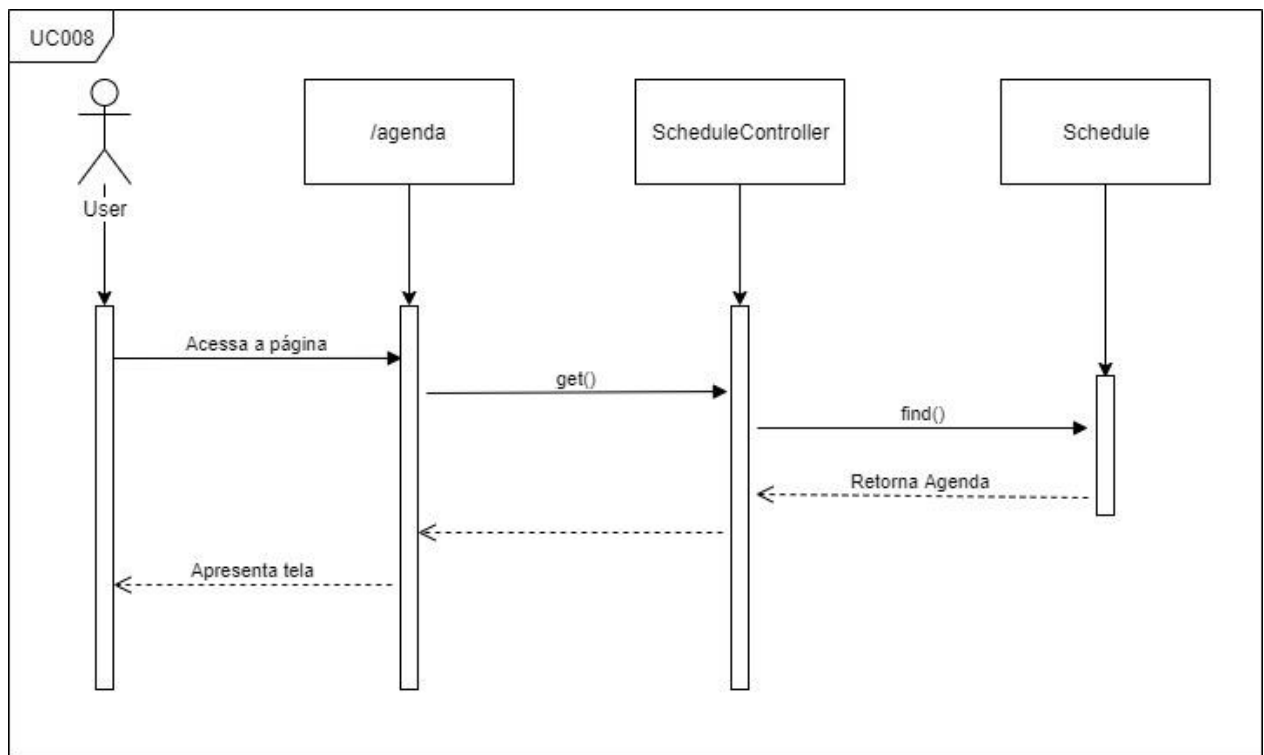


Figura 12 - Visualizar Agenda.

Fonte: Os autores.

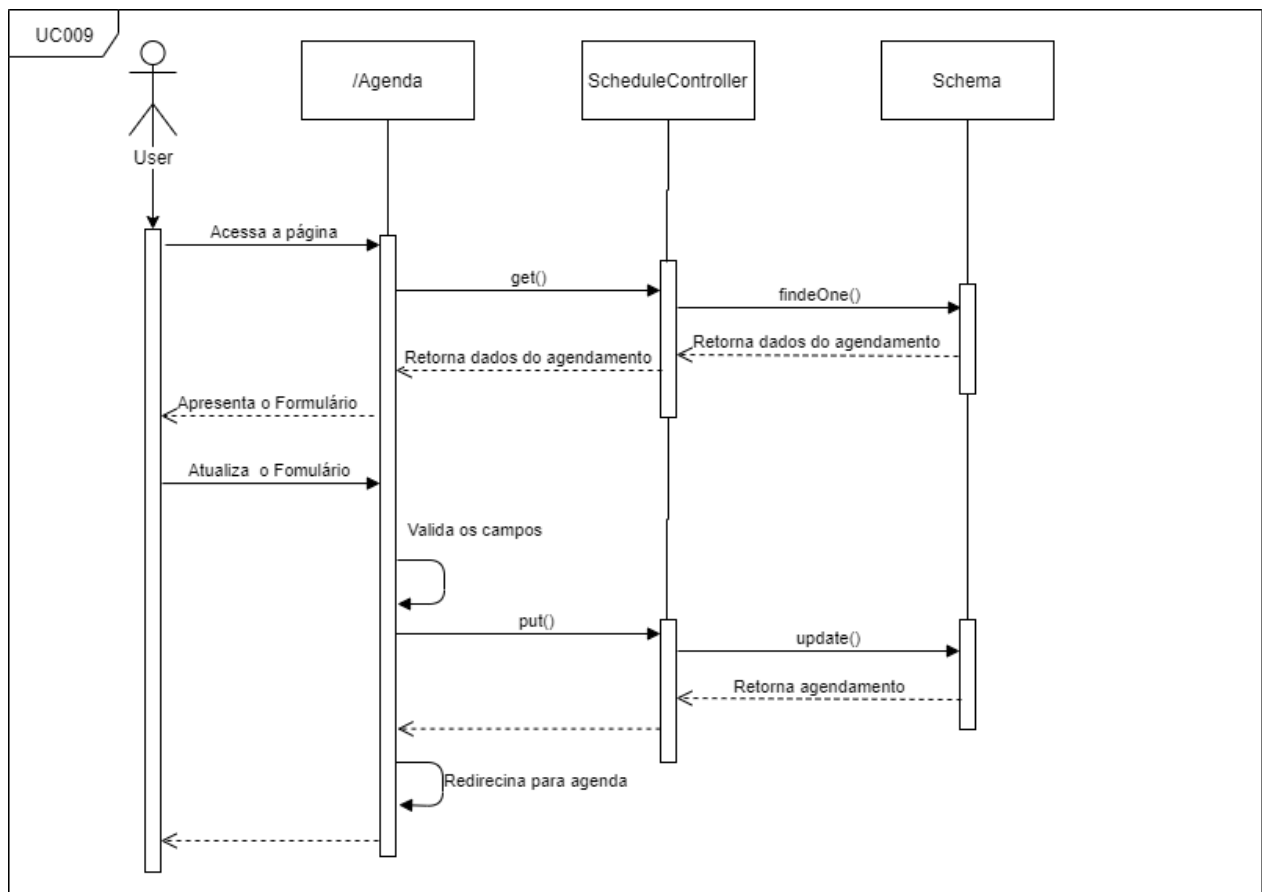


Figura 13 - Marcar Agendamento.

Fonte: Os autores.



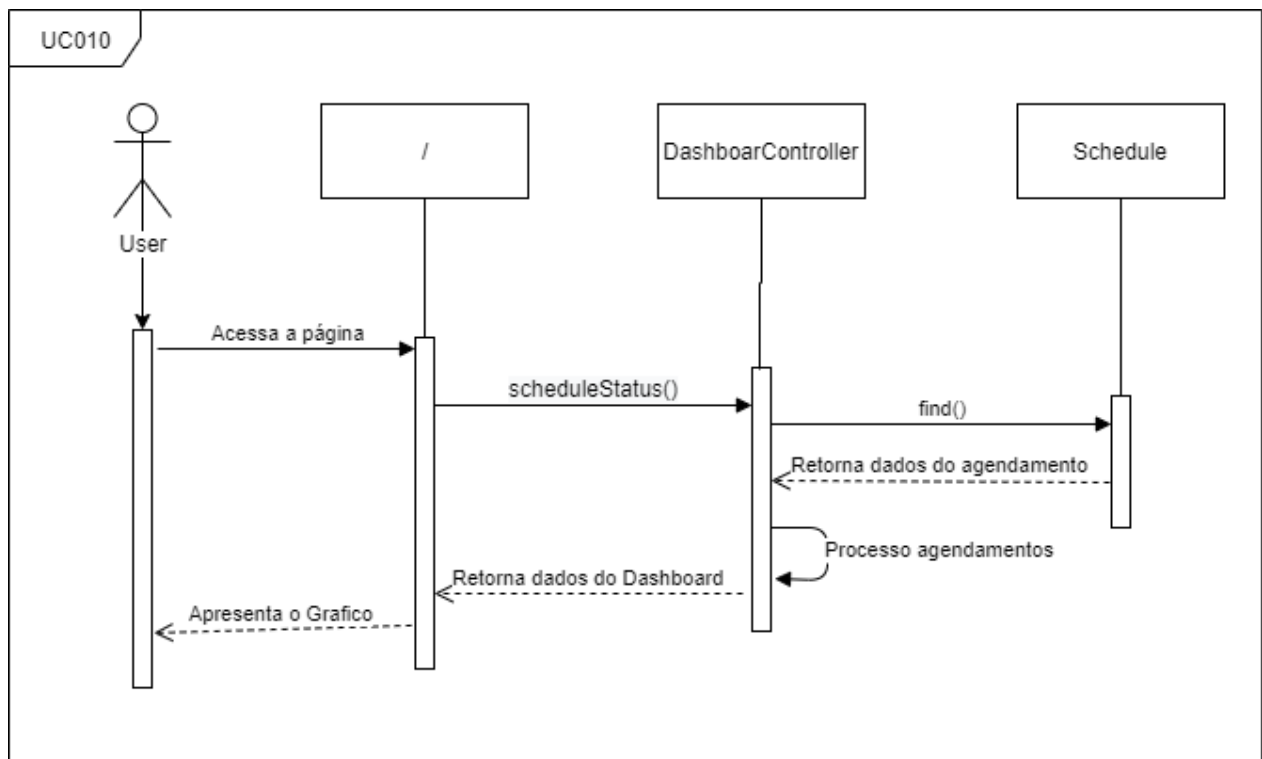


Figura 14 - Visualizar Painel

Fonte: Os autores.

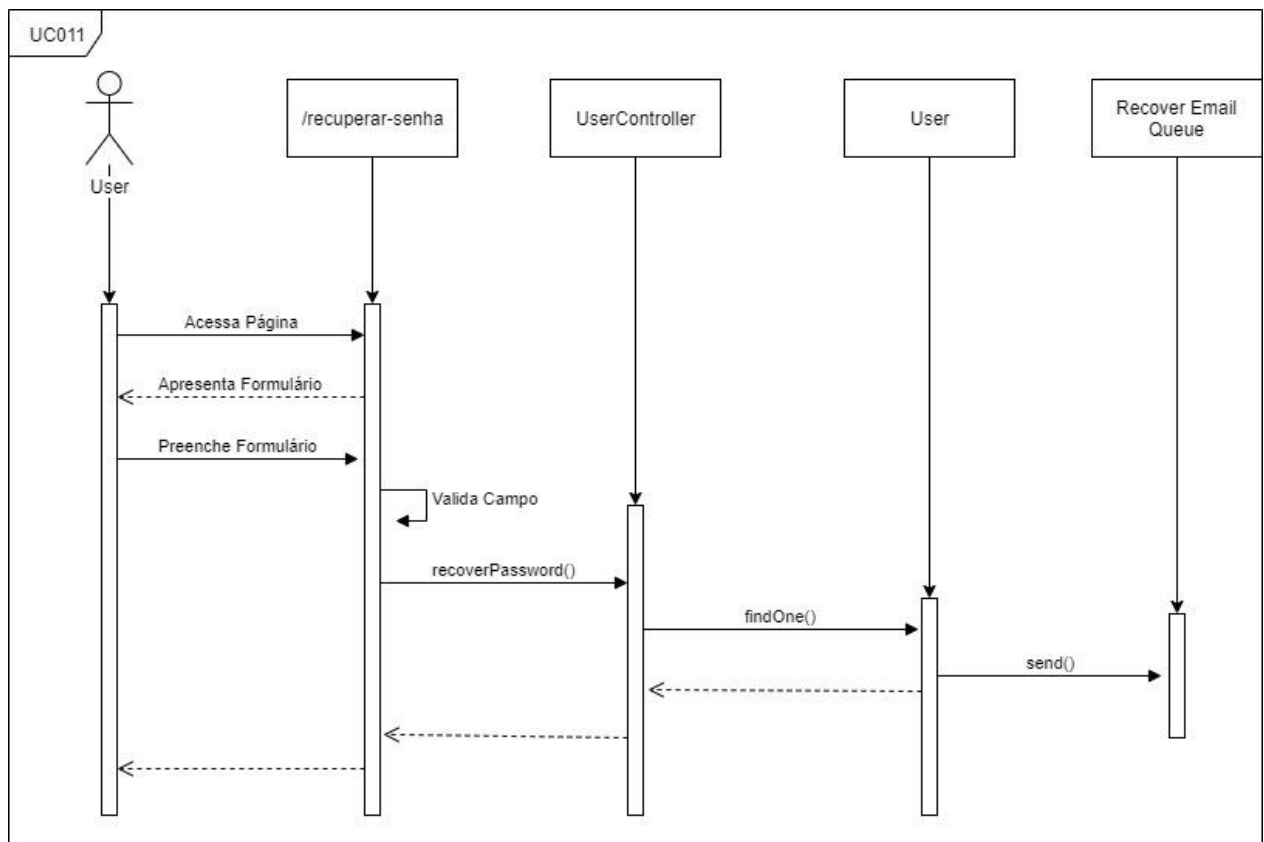


Figura 15 - Recuperar Senha.

Fonte: Os autores.

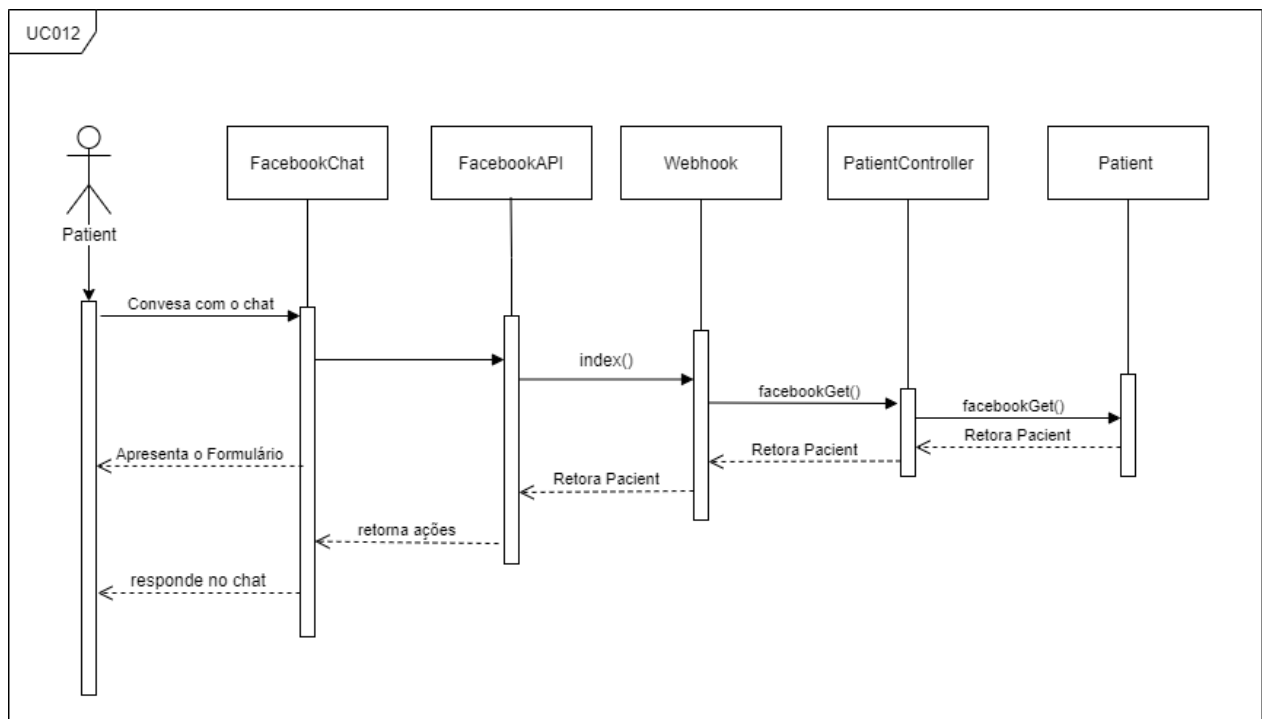



Figura 16 – Facebook.

Fonte: Os autores.

## ANEXO 1: FICHA DE ANAMNESE 1



Dr. Guilherme Vidal de Araújo  
CRO-MG 00000

---

Paciente: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Data de Nasc.: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Est. Civil: \_\_\_\_\_

End.: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ Cel.: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Indicado por: \_\_\_\_\_

Início do Tratamento: \_\_\_\_\_ Objetivo da Consulta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Contato de Emergências:

Nome: \_\_\_\_\_ Tel. | Cel.: \_\_\_\_\_

---

01- Já fez algum tipo de tratamento estético? ☐ Não  
 Sim. Qual? ☐ Toxina Botulínica ☐ Preenchimento Facial  
☐ Outro: \_\_\_\_\_  
 Detalhes da Aplicação: \_\_\_\_\_

02- Tem alergia a algum medicamento? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

03- Faz uso de algum medicamento? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

04- Você é ou já foi fumante? ☐ Não  
☐ Sim. Quanto tempo? / Obs.: \_\_\_\_\_

05- Utiliza ou já utilizou ácido na pele? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

06- Está sob algum tipo de tratamento médico? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? / Obs.: \_\_\_\_\_

Observações \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

07- Está Gestante? ☐ Sim Possui Filhos? ☐ Sim  
☐ Não ☐ Não  
 Obs.: \_\_\_\_\_

08- Quanto costuma ser sua pressão arterial? \_\_\_\_\_  
 Possui algum problema de coração? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

09- Possui muita exposição ao Sol? ☐ Não  
☐ Sim. Obs.: \_\_\_\_\_

10- Já teve algum tipo de câncer? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

11- Possui algum tipo de cuidado estético? ☐ Não  
☐ Sim. Qual? \_\_\_\_\_

12- Possui intolerância a Lactose? ☐ Sim ☐ Não

13- Tem diabetes? ☐ Sim ☐ Não

14- Possui alergia a proteína do ovo (Albumina)? ☐ Sim ☐ Não

**Termo de Responsabilidade:** Estou ciente e de acordo com todas as informações acima relacionadas

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do Paciente \_\_\_\_\_

Figura 17 – Ficha de Anamnese Exemplo 1

Fonte: [https://www.odontoimpress.com.br/loja/produto-238252-2598-ficha\\_de\\_anamnese\\_orofacial\\_ref\\_2107](https://www.odontoimpress.com.br/loja/produto-238252-2598-ficha_de_anamnese_orofacial_ref_2107).

## ANEXO 2: FICHA DE ANAMNESE 2

Nome do paciente: <u>Paciente modelo</u>	
RG do paciente: <u>XX. XXX. XXX-XX</u>	CPF do paciente: <u>XXX. XXX. XXX-XX</u>
Responsável: <u>Responsável modelo</u>	
RG do responsável: <u>XX. XXX. XXX-XX</u>	CPF responsável: <u>XXX. XXX. XXX-XX</u>
Telefone residencial: <u>+55 11 XXXX-XX-XX</u>	Telefone Celular: <u>+55 11 XXXXX-XX-XX</u>
Endereço: <u>Endereço modelo</u>	

**FICHA DE ANAMNESE:** Esta ficha deverá ser preenchida pelo responsável legal. Todos os itens devem ser preenchidos com sim ou não e especificados os problemas caso haja algum.

- 1) Atualmente o paciente possui algum problema de saúde? NÃO ou SIM e QUAL Sim doença modelo
- 2) O paciente está em tratamento médico e/ou odontológico? NÃO ou SIM e QUAL Sim tratamento modelo
- 3) O paciente já esteve hospitalizado? Responda NÃO ou SIM e o MOTIVO Sim hospital modelo
- 4) O paciente já sofreu algum tipo de desmaio? NÃO ou SIM e o MOTIVO Sim desmaio modelo
- 5) Quando o paciente se corta, ocorre a cicatrização normalmente? NÃO ou SIM Sim cicatrização modelo
- 6) Quando o paciente se corta, demora a parar o sangramento? NÃO ou SIM Sim sangramento modelo
- 7) O paciente possui pressão alta, normal ou baixa? Normal
- 8) O paciente tem ou já teve algum problema cardíaco? NÃO ou SIM e QUAL Sim cardiopatia modelo
- 9) O paciente ou algum familiar seu apresenta ou já apresentou histórico de diabetes? NÃO ou SIM e QUAL Sim parente modelo
- 10) O paciente já fez exames para detectar diabetes? NÃO ou SIM e o MOTIVO Sim exame modelo
- 11) O paciente já teve alguma doença contagiosa? NÃO ou SIM e QUAL Sim doença modelo
- 12) O paciente já foi anestesiado (médica/odontológica)? NÃO ou SIM e o MOTIVO Sim anestesia modelo
- 13) O paciente já teve algum problema com anestesia? NÃO ou SIM e o QUAL Sim problema modelo
- 14) O paciente é alérgico a algum tipo de medicamento? NÃO ou SIM e o QUAL Sim alergia modelo
- 15) O paciente possui algum outro tipo de alergia, seja esta qual for? NÃO ou SIM e o QUAL Sim alergia modelo
- 16) A paciente utiliza algum tipo de medicamento contraceptivo? NÃO ou SIM e o QUAL Sim contraceptivo modelo
- 17) Já usou toxina botulínica? NÃO ou SIM e o MOTIVO Sim toxina modelo
- 18) É fumante? NÃO ou SIM e o TEMPO DE TABAGISMO Não fumante modelo
- 19) Escreva os nomes dos medicamentos que o paciente utiliza atualmente: Medicamento Modelo

Aqui o paciente pode descrever toda medicação usada

Declaro estar ciente das respostas dadas acima, bem como a veracidade das mesmas. Declaro também, que não ocultei nenhum dado relacionado à minha saúde ao profissional CD escolhido para a execução de meu tratamento odontológico.

Assinatura do Responsável


  
 Responsável modelo (22 de jun de 2019)

Figura 18 – Ficha de Anamnese Exemplo 2.

Fonte: <https://www.orthosign.store/produto/476418/anamnese-menor>